

**(1994-  
2024)**

30 años de la  
Consagración Constitucional  
de la Autonomía y Autarquía  
Universitaria en Argentina.



Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas

EXPTE. FBCB-1217402-24

SANTA FE, 11 de septiembre de 2024.

VISTO las presentes actuaciones por las que Oficina de Comunicación Institucional eleva la Memoria de Cátedras, Departamentos y Laboratorios de la FBCB y ESS, correspondiente al año 2023, y

TENIENDO EN CUENTA los dictámenes de las Comisiones de Interpretación y Reglamentos, Enseñanza, Ciencia y Técnica y de Extensión y Presupuesto y Hacienda, aprobados en sesión ordinaria del día de la fecha,

**EL CONSEJO DIRECTIVO  
DE LA FACULTAD DE BIOQUÍMICA Y CIENCIAS BIOLÓGICAS  
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1º.- Aprobar la Memoria de Cátedras, Departamentos y Laboratorios de la FBCB y ESS, correspondiente al año 2023, que como anexo forma parte de la presente.

ARTÍCULO 2º.- Inscribise, comuníquese por Secretaría Administrativa y hágase saber mediante correo electrónico a Secretarías y Direcciones de Gestión, Dirección de la Escuela Superior de Sanidad "Dr. Ramón Carrillo", Coordinaciones Académicas de las carreras de la FBCB y ESS y Coordinación General de PROCAT. Cumplido pase a la Oficina de Comunicación Institucional, a sus efectos.

**RESOLUCIÓN CD N°: 739**



**UNL • FACULTAD  
DE BIOQUÍMICA Y  
CIENCIAS BIOLÓGICAS**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL**

**Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas  
Escuela Superior de Sanidad “Dr. Ramón Carrillo”**

**Memoria de Cátedras, Departamentos, Laboratorios  
2023**

## ÍNDICE

### I. ACTIVIDADES ASIGNATURAS, CATEDRAS, DEPARTAMENTOS Y LABORATORIOS

#### **Asignaturas**

Educación para la Salud

Educación para la Salud y Economía Familiar

Ética y Ética Profesional

Evaluación Nutricional

Gestión de Residuos

Gestión de Residuos industriales y Peligrosos

Metodología de la Investigación, Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica

Micología

Psicología social T.O.

Química Biológica

Saneamiento II y Control de Plagas y Gestión de Residuos

Seguridad en Laboratorios

Seminario y Trabajo Final

Teledetección y SIG

#### **Cátedras**

Bacteriología Clínica

Bioinformática

Biología Celular y Molecular

Bromatología y Nutrición

Control de Calidad

Fisiología Humana

Inglés

Microbiología General

Nutrición en Situaciones Patológicas I y II

Patología Humana

Practica Pre Profesional de TO en Salud Mental

Química Ambiental

Química Analítica

Química Analítica I

Química Analítica II

Química Orgánica

Toxicología, Farmacología y Bioquímica Legal  
Tratamiento de Efluentes

## **Departamentos**

Bioquímica Clínica y Cuantitativa  
Física  
Matemática  
Química General e Inorgánica  
Química Orgánica

## **Centros y Laboratorios**

Centro Biotecnológico del Litoral / Laboratorio de Cultivos Celulares - Laboratorio de Desarrollo Biotecnológico  
Centro de Investigaciones sobre Endemias Nacionales  
Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos  
Laboratorio de Ecotoxicología  
Laboratorio de Fermentaciones  
Laboratorio de Sensores y Biosensores

# ASIGNATURAS

## Educación para la Salud

### EQUIPO DE TRABAJO:

### PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:

Tec. María Luz Torres- Prof Adjunto Simple Dr. Patricio Simeoni- Ayte Simple

Lic. Maria Alejandra Román- Ayte Simple

### ACTIVIDADES ACADÉMICAS:

### DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:

#### Carreras de Grado:

Licenciatura en Administración de Salud y como electiva 2° Cuatrimestre

### EXTENSION:

#### PROYECTOS DE EXTENSIÓN:

Escenarios de Acceso a Salud Sexual y Reproductiva- Directora: Prof Adjunta Maria Luz Torres

Integrantes:

Patricio Simeoni Ayte Simple Mariné del Valle Nicola Prof Adjunto

Darío Montenegro Médico Generalista- Director Hospital Protomédico María Isabel Donnet

Médico Generalista Hospital Protomédico

Joana Vergara alumna Lic. Administración de Salud Belén Portillo alumna Lic. Administración de

Salud Jocelyn Sosa alumna Lic. Administración de Salud Iván Franco alumno Lic. Administración de Salud

Institución que Financia: Secretaria de Políticas Universitaria. Convocatoria 2021 Universidad, Cultura y Territorio. Res. SPU N° 32/2022. Rectificatoria N° 83/2022

Tipo de Subsidio: - TESORO NACIONAL, Actividad 11 -Acciones Universitarias para el Desarrollo Nacional y Regional.

Monto Asignado: \$397.000,00 Fecha de Inicio: 1/06/2022 Fecha Finalización: 31/10/2023

### VARIOS:

Prof. María Luz Torres: Escuela de Invierno de Extensión Universitaria AUGM 2023 "Integralidad de funciones universitarias: enfoques, políticas y prácticas". Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe. Carácter participante.

# Educación para la Salud y Economía Familiar

## EQUIPO DE TRABAJO:

### PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:

Lic. Natalia Sedlacek. Profesora Adjunta Simple Lic. Victoria Gigliotti. JTP

Lic. Nadin Boimvaser JTP Lic. Mariana Andrián JTP

Lic. Maria Victoria De Angelis JTP

## ACTIVIDADES ACADÉMICAS:

### DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:

#### Carreras de Grado:

Educación para la Salud y Economía Familia. Licenciatura en Nutrición

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN DOCENCIA:

### Sistema de Formación Extracurricular en Docencia:

Alumna: Ayelén Gramundi.

2023. Formación Extracurricular en Docencia para alumnos "Integración y apropiación de las estrategias de enseñanza de carácter teórico práctico en docencia y extensión correspondientes a la Cátedra Educación para la Salud y Economía Familiar de la carrera Licenciatura en Nutrición".

Directora: LIC. MARIANA ANDRIÁN / Asistente: LIC. VICTORIA GIGLIOTTI.

## ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:

2023. Curso de Acción para la Investigación y Desarrollo (Proyecto CAI+D) titulado "Educación Experiencial: influencia en las Trayectorias Académicas Universitarias". Lic. en Nutrición. FBCB, UNL.

Directora: Dra. Liliana Ortigoza. Co-directora: Mag. Gimena Dezar.

Grupo Responsable: Mag. Adelina Celeghin. Lic. Sandra Ravelli. Lic. Natalia Sedlacek.

Grupo Colaborador: Lic. Victoria Gigliotti. Lic. Nadina Boimvaser. Lic. Mariana Andrián. Lic. Ma. Victoria De angelis.

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:

### Artículos en publicaciones periódicas:

2023. "Prácticas de Extensión en Licenciatura en Nutrición UNL: desde las voces estudiantiles".

Lic. De Angelis, María Victoria. Lic. Boimvaser, Nadina. Lic. Gigliotti, Victoria. Mg. Dezar, Gimena.

Vol. 8 Núm. 10 (2023): Masquedós Revista de Extensión Universitaria

Extensión y Entornos Saludables: relatos de experiencias desde los estudiantes. Andrián M, Boimvaser N, Dezar G, Gigliotti V, Sedlacek N. Revista EXT | Número 16 | Año 2023. ISSN 2796-

**Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

VI congreso nacional de problemáticas sociales contemporáneas. Ponencia titulada: "La extensión como puente aula realidad. Transformación de una asignatura con la curricularización de la extensión. Sedlacek,". Autoras: Sedlacek, Natalia; Dezar, Gimena; Ortigoza, Liliana.. Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL. Septiembre 2023.

Experiencia de curricularización de la extensión universitaria en una asignatura de licenciatura en nutrición. Andrián M, De Angelis V, Gigliotti V, Sedlacek N. 9° FORO DE EXTENSIÓN Recorridos, desafíos y agendas pendientes a 40 años de democracia- Año 2023 - ISBN 978-950-33-1781-5

**Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

"Aspectos Nutricionales implicados en el uso de aceite de cannabis medicinal desde la perspectiva de usuarios y profesionales de la salud". Autoras: Belbey Alejandra, Mounier Jimena, Gigliotti Victoria, Gullino Santiago. X CONGRESO DE ALIMENTOS DEL SIGLO XXI Y LA XLIV Reunión del CASLAN (Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición): "Calidad Nutricional: contribuyendo al bienestar y a la salud". 4, 5 Y 6 de septiembre de 2023. Universidad Nacional del Litoral., Santa Fe, Argentina

**EXTENSION:**

**PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

PEEE 2023 "Construyendo un entorno escolar saludable: apuesta conjunta Universidad-Escuela". Docente responsable de la Propuesta/Carrera/Asignatura/s: a Lic. Natalia María Sedlacek, Lic. Victoria Paola Gigliotti, Lic. Nadina Boimvaser, Lic. Mariana Sofía Andrián, Dra. Liliana del Valle Ortigoza, Mag. Gimena Dezar y Lic. Ma. Victoria De Angelis.

**VARIOS:**

GIGLIOTTI VICTORIA (4 TESINAS DE JURADO en 2019)

Jurado del Trabajo Final de Licenciatura en Nutrición denominado "Educación alimentaria nutricional: consumo de frutas y verduras en adolescentes de la ciudad de Santa Fe" perteneciente a la alumna Aldana Vivas de la carrera Licenciatura en nutrición, Facultad de Bioquímica y Cs Biológicas-UNL. Septiembre 2019.

Jurado de la Propuesta de Trabajo Final de Licenciatura en Nutrición denominado "Alimentación saludable y arsénico: conocimientos y hábitos de futuros formadores de infancias, antes y después del desarrollo de un taller de educación alimentaria nutricional en la localidad de Santo Domingo, durante el año 2024" perteneciente a las alumnas Montero, Estefania y Ocampo, María Sol de la carrera Licenciatura en nutrición, Facultad de Bioquímica y Cs Biológicas - UNL. Diciembre 2023

DE ANGELIS MARÍA VICTORIA (1 TESIS DE JURADO en 2023)

Jurado de la Propuesta de Trabajo Final de Licenciatura en Nutrición denominado “Influencia de la formación académica de grado en el consumo de ultraprocesados y habilidades culinarias en estudiantes de la Licenciatura en Nutrición y Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional del Litoral de la ciudad de Santa Fe” perteneciente a las alumnas Capocetti Sofía y Jaime Luciana de la carrera Licenciatura en nutrición, Facultad de Bioquímica y Cs Biológicas - UNL.  
Diciembre 2023

#### **OTRAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

##### **CURSOS:**

LIC. NATALIA SEDLACEK. TESISISTA de la Maestría en Didácticas Específicas. Facultad de Humanidades y Ciencias. UNL.

LIC. VICTORIA GIGLIOTTI. TESISISTA de la Maestría en Docencia Universitaria. Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL.

LIC. NADINA BOIMVASER. TESISISTA del Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL.

LIC. MARIANA ANDRIÁN: cursando Maestría en Docencia Universitaria. Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL. LIC. MARIA VICTORIA DE ANGELIS: cursando Maestría en Docencia Universitaria. Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL.

## Ética y Ética Profesional

### EQUIPO DE TRABAJO:

#### PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:

Mg. María Eugenia Chartier Profesora Asociada

Dr. Alejandro Raúl Trombert Profesor Adjunto

Lic. Rosario Belén Paulini Jefe de Trabajos Prácticos

### ACTIVIDADES ACADÉMICAS:

#### DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:

##### Carreras de Grado:

Ética: asignatura que se dicta en la Licenciatura en Nutrición (2do cuatrimestre).

Ética Profesional: asignatura que se dicta en la Licenciatura en Biotecnología (1er cuatrimestre).

#### DICTADO DE CURSOS:

##### Cursos de Posgrado (Actualización, Perfeccionamiento y Capacitación) y/o de Extensión:

Curso: "Inteligencia Artificial: una herramienta para la educación centrada en el estudiante".

Director: Dr. Guillermo Ramos

Docente: Mg. María Eugenia Chartier

De actualización y perfeccionamiento, dictado en la FBCB-ESS para docentes, durante los meses de octubre y noviembre del 2023.

##### Cursos de las Carreras Universitarias de Posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado):

Curso de posgrado: "Normativa, Regulaciones, Propiedad Intelectual en la Industria de Productos Médicos" Docente responsable: Mg. Claudia Edith Bonell

Docente invitada: Mg. María Eugenia Chartier

Dictado en el marco de la Especialización en Gestión del Diseño y Desarrollo de Productos Médicos de la Universidad Nacional de Entre Ríos-Facultad de Ingeniería, durante los meses de mayo y junio de 2023.

Curso de posgrado: "Ética de la Investigación Científica"

Docentes Responsables: Dr. José Biurrun Manresa, Dr. Christian Mista y Dr. Esteban Osella

Docente invitada: Mg. María Eugenia Chartier

Dictado en el marco del Doctorado en Ingeniería y Maestría en Ingeniería Biomédica de la Universidad Nacional de Entre Ríos-Facultad de Ingeniería.

### ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:

CAI+D 2020

Investigación Social: dispositivos y prácticas en enseñanza en la Lic. en Trabajo Social de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (FCJS-UNL).

Director: Mg. Gustavo Adrián Papili Codirectora: Mg. María Eugenia Chartier Institución que financia el trabajo: UNL Año de inicio y finalización: 2021 a 2024

#### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

Desde la Cátedra se organizó y coordinó el panel: "Ética de las profesiones: Importancia de los Códigos éticos en la construcción de un ethos profesional". El objetivo del encuentro fue promover un espacio de diálogo y discusión crítica sobre la relevancia de los códigos de ética y el aporte de los Colegios Profesionales en la construcción de una ética profesional.

En el mismo participaron autoridades y representantes de los colegios de Biotecnología, Nutrición, Terapia Ocupacional, Bioquímica e Higiene y Seguridad.

El evento se realizó en octubre de 2023 en la FBCB-ESS y contó con la asistencia de más de 200 estudiantes y profesionales de dichas carreras.

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Chartier, M. E.; Trombert, A. R.; Paulini, R. B. (2023). "Reflexiones en torno a la Ética Profesional en la formación de las y los estudiantes de Lic. en Biotecnología y Lic. en Nutrición de la FBCB - UNL".

Revista Aula Universitaria n°24. e005, pp. 20- 23. DOI:

<https://doi.org/10.14409/au.2023.24.e0035>

##### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

En el marco del X Congreso Internacional de la Redbioética UNESCO 2023, denominado: "Bioética crítica para tiempos complejos", realizado en Monterrey, México, en noviembre de 2023, se presentaron los siguientes trabajos académicos:

Chartier, M. E. y Trombert, A. R. (2023). "Ética Profesional: diseño e implementación de una propuesta curricular para Licenciatura en Biotecnología incorporando contenidos y metodología de trabajo bioéticos".

Paulini, R. B. y Chartier, M. E. (2023). "Derecho a la alimentación en Argentina. Reflexiones en torno a los comedores comunitarios".

En el 2do congreso de Ética de la Investigación organizado por el Comité Central de Ética de la Investigación del Ministerio de Salud de Buenos Aires, se expusieron los siguientes trabajos de investigación:

Trombert, A. R., Chartier, M. E. y Barbero, B. (2023). "Investigación relacionada con salud humana e inteligencia artificial: Un desafío para la revisión ética por parte de los Comités de Ética de la Investigación".

Barbero, B., Trombert, A. R. y Chartier, M. E. (2023). "Algunos interrogantes a la no presencialidad y la mediación tecnológica en el proceso de CI".

En el X Congreso de Alimentos Siglo XXI y la XLIV Reunión del Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN), realizado en El Paraninfo-UNL, en septiembre de 2023, se expuso el siguiente trabajo de investigación:

Costa, F., Garro, V. y Paulini, R. B. (2023). "Evaluación de aceptabilidad y cumplimiento de recomendaciones nutricionales de los menús ofrecidos en un comedor comunitario de la localidad de Monte Vera, Santa Fe, año 2023".

#### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Clase abierta: "Interrogantes éticos en el proceso de investigación social". Organizado por la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (FCJS-UNL), en noviembre de 2023.

Docente invitada: Mg. María Eugenia Chartier.

#### **Divulgación científica (escrita y oral):**

Se llevó a cabo una entrevista, realizada por el Sr. Guillermo Tepper en el programa "Perfiles de Época", transmitido por Canal Litus. Durante la misma, se abordaron temas de relevancia bioética, como el congelamiento de embriones, la eutanasia o los límites de la investigación con seres humanos.

Docente responsable: Mg. María Eugenia Chartier.

<https://www.youtube.com/watch?v=N8bnvsji5wo>

En conmemoración del Día Mundial de la Ciencia para la Paz y el Desarrollo, y con el propósito de aumentar la visibilidad de los Comités de Ética de la Investigación en la UNL, se participó en una entrevista titulada "¿Cómo generar confianza en la ciencia?".

Docentes responsables: Mg. María Eugenia Chartier y Dr. Alejandro Raúl Trombert.

[https://www.unl.edu.ar/noticias/news/view/10\\_de\\_noviembre\\_%C2%BFc%C3%B3mo\\_generar\\_confianza\\_en\\_la\\_ciencia](https://www.unl.edu.ar/noticias/news/view/10_de_noviembre_%C2%BFc%C3%B3mo_generar_confianza_en_la_ciencia)

#### **EXTENSION:**

##### **PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

Clase abierta a la comunidad:

"Explorando los desafíos éticos en el campo de la Biotecnología". Actividad en la cual los estudiantes de la Licenciatura en Biotecnología expusieron los resultados de sus reflexiones críticas sobre diversos temas relacionados con la biotecnología en diferentes campos de actuación. Se realizó en la FBCB-ESS durante el mes de junio de 2023.

#### **VARIOS:**

La Mg. María Eugenia Chartier es integrante del Comité Asesor de Ética y Seguridad de la

Investigación de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral (FBCB-UNL). Además, se desempeña como asesora en aspectos éticos de la investigación científica en el área de Asesoramiento Interdisciplinar en Actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) de la Secretaría de Investigación y Posgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

La Lic. Rosario Paulini es miembro del comité organizador de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN). Durante el año 2023, se llevó adelante la XLIV Reunión del CASLAN y el X Congreso de Alimentos Siglo XXI, bajo el lema "Alimentos, Nutrición y Salud". Dicho evento se desarrolló en El Paraninfo de la UNL.

## **Evaluación Nutricional**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

María del Carmen Ada Contini. Doctora en Ciencias Biológicas. Bioquímica. Antropometrista Nivel II (ISAK). Profesora Adjunta dedicación exclusiva. Categoría docente-investigador III.

Yamile Henain. Licenciada en Nutrición. Magíster en docencia universitaria. Antropometrista Nivel I (ISAK). Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación semiexclusiva.

Lic. Antonela Mellano: Licenciada en Nutrición. Antropometrista Nivel I (ISAK). Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación simple.

Lic. Ariadna Tibaldo: Licenciada en Nutrición. Antropometrista Nivel I (ISAK). Prof. Adj.simple

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

DICTADO DE LA MATERIA EVALUACIÓN NUTRICIONAL. 1º cuatrimestre 2023.

“Evaluación Nutricional”. Licenciatura en Nutrición. FBCB. UNL. Primer cuatrimestre. Bloque 3.1.

Carga horaria: 60 horas. Planificación aprobada. Res.CD. N°316/11. Res.CD. N°456/18. Res. CD. N°1163/22

Clases teóricas: dictadas según cronograma a cargo de la Dra. María del Carmen Contini y la Lic. Yamile Henaín Clases de laboratorio, talleres y teóricas: A cargo de la Dra. María del Carmen Contini, la Lic. Yamile Henaín y la Lic. Antonela Mellano.

Nº de alumnos: 68

DICTADO DE CURSOS 2º cuatrimestre 2023. CURSO OPTATIVO: HIDRATACIÓN

Planificación académica aprobada por Res. 991/17. Lic en Nutrición. FBCB. UNL

Duración: 10 semanas

Carga horaria presencial (talleres prácticos, trabajos de campo): 4 h semanales Carga horario estudio independiente: 30 h

Horas totales: 60 h Docentes:

María del Carmen Contini

Yamile Henaín

Antonela Mellano

Ariadna Tibaldo Nº alumnos: 32

##### **Carreras a Término (PROCAT):**

Dictado de la materia Fisiología humana. Tecnicatura en podología. A cargo de María del Carmen Contini. Cohorte 2023. Cantidad de alumnos: 66.

## **DICTADO DE CURSOS:**

### **Cursos de las Carreras Universitarias de Posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado):**

ESENCIALIZACIÓN EN NUTRICIÓN Y DEPORTE. Aprobada por Resolución CS N° 135/19.

Docente y Directora de los módulos 6 (30 hs) y 7 (15 hs) Dra. María del Carmen Contini. 2023

## **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Proyecto: "Potenciales efectos benéficos del aceite de yacaré alimentados con dietas suplementadas con semilla de lino, sobre un modelo de hígado graso no alcohólico en ratas".

Directora: Marcela González- Co-directora: María del Carmen Contini. Subsidio U.N.L. CAI+D 2020 PI Tipo I. Monto: 0.000. N°: 50520190100197U. 2020-2023.

Proyecto: "Caracterización de la carne y grasa de lagarto overo para la evaluación de su aprovechamiento y posibles usos o preparaciones". Directora: Marcela González. Integrante:

María del Carmen Contini. Subsidio UNL. CAI+D orientado. Monto: 0000. N°: 21820210100033LI. 2022-2025

## **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

X Congreso de Alimentos. Siglo XXI: Alimentos, Nutrición y Salud. CASLAN 2023: "Calidad nutricional: contribuyendo al bienestar y a la salud". Participación en la organización, evaluación de trabajos científicos, obtención de subsidios, coordinación. Santa Fe. Argentina. UNL. Septiembre 2023.

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

"Hidratación y estado nutricional en personas adultas". Henaín Yamile, Mellano Antonela, Tibaldo Ariadna, Contini María del Carmen. X Congreso de Alimentos. Siglo XXI: Alimentos, Nutrición y Salud. CASLAN 2023: "Calidad nutricional: contribuyendo al bienestar y a la salud". septiembre 2023.

"Dietas altas en grasa y estrés oxidativo. Efecto preventivo del aceite de yacaré suplementado con semilla de lino". Capdevila, G.; Maslein, E.; Contini, M.C.; González, M.

Santa Fe, Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Laboratorio de investigaciones nutricionales. X Congreso de Alimentos. Siglo XXI: Alimentos, Nutrición y Salud. CASLAN 2023: "Calidad nutricional: contribuyendo al bienestar y a la salud". Septiembre 2023.

## **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

### **Alumnos de Posgrado:**

Tesis correspondiente a la Especialización en Docencia Universitaria "Análisis y diseño de recursos didácticos para la enseñanza de la antropometría, en la asignatura Evaluación Nutricional

de la Licenciatura en Nutrición, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas – Universidad Nacional del Litoral”. Marzo de 2023. FHUC. UNL. Alumna: Lic. Antonela Mellano. Directora: Dra. María del Carmen Contini. Co-directora: Mag. Yamile Henaín. En desarrollo.

#### **Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:**

María Emilia Maslein y Gisele Capdevila. “Dietas altas en grasa y estrés oxidativo. Efecto preventivo del aceite de yacaré suplementado con semilla de lino”. Directora: Dra. Marcela González. Co-directora: Dra. María del Carmen Contini. Res. 217/23. EXPTE. N° FBCB-1165759-23

#### **VARIOS:**

Dra. María del Carmen Ada Contini

Docente de la Facultad de Ciencias Médicas. Fisiología Humana. Evaluación Nutricional. Areas: Crecimiento y desarrollo. Nutrición. Sexualidad, género y reproducción. Trabajo y tiempo libre. Ser humano y su medio. (Primero y segundo año de la carrera medicina) FCM|UNL.

Miembro titular de la Sociedad de Biología de Rosario. SBR.

Miembro titular del Capítulo Argentino de Nutrición e integrante del Comité Científico. CASLAN

Miembro titular del banco de Evaluadores de la Red nacional de Extensión universitaria (REXUNI)

Miembro titular de la Comisión de Apoyo al Trabajo Final de la Licenciatura en Nutrición. Res. N° 37 CD/23.

Miembro del Jurado de TFLN de la alumna Micaela Sofía PENNISI (D.N.I. N° 40.115.523).

“Experiencias de estudiantes de Licenciatura en Nutrición durante las Prácticas de Extensión de Educación Experiencial”. Res N° 35 CD/23. Expte FBCB-1143200-23.

Miembro del Jurado de TFLN de los alumnos Carolina DE GIOVANNI (D.N.I. N° 39.815.136) y Dalmiro Federico FRITZLER (D.N.I. N° 38.771.363). “Evaluación de ingesta y composición corporal en corredores de larga distancia en etapa de entrenamiento en las ciudades de Santa Fe y Rafaela”, Res. N° 80/23. EXPTE. N° FBCB-1146456-23.

Miembro del Jurado de TFLN de la alumna María de los Milagros SCALZO (D.N.I. N° 40.118.545) “Impacto del síndrome metabólico sobre el estado oxidativo de la corteza cerebral y función cognitiva: estudios en un modelo experimental inducido por ingesta de una dieta rica en sacarosa”. Res. N° 133/23. EXPTE. N° FBCB-1158581-23.

Miembro del Jurado de TFLN de los alumnos Juan Gabriel PEREZLINDO (D.N.I. N° 40.115.779) y Florencia ROMANO (D.N.I. N° 38.896.450). “Ingesta de macronutrientes y composición corporal de jugadores de basquetbol del Club Atlético Unión de Santa Fe”. Res. N° 206/23. EXPTE. N° FBCB-1165760-23.

Miembro del Jurado de TFLN de las alumnas María de los Milagros LEDERHOS (D.N.I. N° 40.407.513) y María Belén SANDOVAL (D.N.I. N° 40.267.458). “Estrés laboral, calidad de la alimentación y estado nutricional de trabajadores del Hospital Central Reconquista”. Res. N° 216/23. EXPTE. N° FBCB-1165761-23.

Miembro del Jurado de TFLN de la alumna Chiara BROWN (DNI N°42.206.858). “Prácticas y motivaciones alimentarias, percepción corporal y actitudes de riesgo para trastornos de la conducta alimentaria en los estudiantes de 4to. año del Profesorado de Educación Física del Instituto de Educación Física de Santa Fe N° 27 “César S. Vásquez”, durante el año lectivo 2022”. Res. N° 259/23. EXPTE. N° FBCB-1172652-23.

Miembro del Jurado de TFLN del alumno Gustavo Josué MONZON (DNI N° 39.455.152) “Efecto de la restricción de alimento y agua por aislamiento en la glándula adrenal y el sistema reproductor de ratas Wistar hembras”. Res. N° 266/23. EXPTE. N° FBCB-1172654-23.

Miembro del Jurado de TFLN de las alumnas María Belén CABAÑA (DNI N° 40.557.375) y Camila Belén CARRICABERRY (DNI N° 40.167.904). “Evaluación del efecto de la Crononutrición sobre la calidad del sueño en la FBCB - UNL” Res. N° 306/23. EXPTE. N° FBCB-1155407-23.

Miembro del Jurado de TFLN de las alumnas Emilia HEBERLEIN (DNI N°40.562.875) y Valeria Tamara KRIGER (DNI N° 40.564.525) “Alimentación adaptada según sintomatología y estado nutricional en pacientes con cáncer tratados en el Hospital Oncológico J. B. Iturraspe”, Res N° 317/23. EXPTE. N° FBCB-1179114-23.

Miembro del Jurado de TFLN de las alumnas Alejandra BELBEY (DNI N°40.959.175) y Jimena MOUNIER (DNI N° 40.645.628), denominado: “Importancia de la regulación de la ingesta y vías de absorción del aceite de cannabis medicinal desde la perspectiva de usuarios y profesionales de la salud”. Res. N° 318/23. Expte. FBCB-1179111-23.

Miembro del Jurado de TFLN de las alumnas Celina KUNZ (DNI N° 39.662.054) y Sofía TABISI (DNI N° 39.755.099). “Ingesta alimentaria promedio en jugadoras de fútbol femenino del Club Atlético Unión de Santa Fe según requerimientos de hierro, energía y macronutrientes”. Res.351/23. EXPTE. N° FBCB-1182960-23.

Mag.Yamile Henaín

Miembro titular del jurado del TFLN denominado: “Evaluación de aceptabilidad y cumplimiento de recomendaciones nutricionales de los menús ofrecidos en un comedor comunitario de la localidad de Monte Vera, Santa Fe, año 2023”, perteneciente a los alumnos Francisco Alejo Costa (D.N.I 36.002.107) y Valentina Garro (D.N.I 41.287.450), y bajo la dirección de la Lic. Rosario Paulini. Resolución N° 265.

Miembro titular del jurado del TFLN denominado: “Evaluación del estado nutricional, calidad de los almuerzos ofrecidos y representaciones sociales, en un comedor comunitario de la localidad de Ángel Gallardo 2023”, perteneciente a las alumnas Delfina Ayelén ALFONSINI D.N.I: 41043911) y Sofía Maillén POPELKA (D.N.I: 40838212) y bajo la dirección de la Lic. Rosario Belén PAULINI. Aprobado por Resolución CD N° 563/19.

Participación y aprobación con evaluación final del curso virtual: “Reflexiones en torno a la Alimentación y sus determinantes: cómo acompañar la Alimentación de los Adolescentes – 4° Edición”, realizado desde la Plataforma Virtual de Salud, con una duración de 40 hs.. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 19 de Septiembre de 2023.

## **Gestión de Residuos**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Lic. Pablo Fiasconaro - Prof. Adjunto Simple

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

Gestión de Residuos - Lic. en Saneamiento Ambiental - segundo cuatrimestre

### **EXTENSION:**

#### **PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

Menos residuo, más ambiente - Lic. Pablo Fiasconaro - Lic. Luciana Morh – PEEE

## **Gestión de Residuos industriales y Peligrosos**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Julio César Macagno, Licenciado en Química, Profesor Titular dedicación exclusiva, Categoría V.

Silvina Vanesa Kergaravat, Bioquímica, Dra. en Ciencias Biológicas, Investigadora Adjunta

CONICET, Profesora Asociada dedicación exclusiva, categoría V.

Florencia Belén Ambort, Licenciada en Saneamiento Ambiental, Técnica Universitaria en Salud Ambiental, Jefa de Trabajos Prácticos dedicación simple, Estudiante avanzada de la Tecnicatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo (ESS-UNL), Coordinadora de las carreras “Lic. y Tec. en Saneamiento Ambiental” y “Tecnicatura Universitaria en Salud Ambiental”. Unidad Académica: Escuela Superior de Sanidad Dr. Ramón Carrillo (ESS) - UNL. Inicio: noviembre/2023, vigente hasta la actualidad.

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

Seguridad en Laboratorios, Bioquímica, Licenciatura en Biotecnología, Licenciatura en Nutrición, 1º cuatrimestre. Química Ambiental, Licenciatura en Saneamiento Ambiental y Tecnicatura en Salud Ambiental, 1º cuatrimestre. Química Analítica, Licenciatura en Saneamiento Ambiental y Tecnicatura en Salud Ambiental, 2º cuatrimestre.

Gestión de Residuos Peligrosos e Industriales, Licenciaturas en Saneamiento Ambiental y de Higiene y Seguridad en el Trabajo, 2º cuatrimestre.

##### **Carreras a Término (PROCAT):**

Residuos Peligrosos, Tecnicatura en Seguridad y Salud Ocupacional, docente Dra. Kergaravat, UNL cede Rosario, presencial, 2º cuatrimestre.

Fundamentos de química, Tecnicatura en Seguridad contra Incendio, docente Dra. Kergaravat, cede en la Federación Santafesina de Asociaciones de Bomberos Voluntarios, Galvéz, Santa Fe, presencial, 2º cuatrimestre.

#### **DICTADO DE CURSOS:**

##### **Cursos de Posgrado (Actualización, Perfeccionamiento y Capacitación) y/o de Extensión:**

Taller Semana Nacional de la Ciencia - 21 edición destinada a estudiantes de las Escuelas Secundarias con orientación biológica, dictando el taller “Agua que no haz de beber...contaminación de un curso de agua”, directora: Lic. Ambort, colaboradoras: Dra. Kergaravat, presencial, octubre/2023, FBCB-UNL.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN DOCENCIA:**

### **Sistema de Formación Extracurricular en Docencia:**

Karen Magali González, Química Analítica, Implementación de nuevas herramientas digitales buscando mejorar el Espacio Virtual de la Enseñanza de la cátedra, asistente: Lic. Florencia Ambort, 2022-2024.

### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Lector de microplaca multifunción con detección UV-Vis, fluorescencia y luminiscencia para potencial científico-tecnológicamente campos de la química, bioquímica, genómica y microbiología, aplicados a la salud y a los sistemas productivos, directora: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), integrantes: Lic. Florencia Ambort (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL) y Lic. Julio Macagno (Profesor Titular-UNL), Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación, SF-PEIC-E2023, 100.000 dólares, inicio: 2023, finalización: 2024.

Adquisición de un Cromatógrafo Gaseoso acoplado a Espectrómetro de Masas y Sistemas de Inyección Múltiples para el mejoramiento de las capacidades Científico Tecnológicas de la Facultad de Bioquímica y Ciencias, director: Dr. Claudio A. Bernal (Profesor Titular - UNL), integrantes: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET) y Lic. Julio Macagno (Profesor Titular-UNL), Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación, SF-PEIC-E2021, 10.000.000 pesos, inicio: 2022, finalización: 2024.

Tratamiento de efluentes urbanos: remediación y Bioprospección de microalgas de interés biotecnológico, directora: Dra. Luciana Regaldo (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), integrante: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), ANPCyT, PICT 2019, 1.012.500 pesos, inicio: 02/2021, finalización: 02/2024.

Inventario de niveles de agroquímicos en matrices abióticas y bióticas de las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe, directora: Dra. Karina Miglioranza (Universidad Nacional de Mar del Plata-CONICET), integrante: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Acuerdo Interministerial (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable), PITE, 150.000 dólares, inicio: 2021, finalización: 2024.

Estrategias para el diagnóstico de enfermedades infecciosas de relevancia en Salud Humana y Animal (Zoonosis) mediante dispositivos analíticos microfluídicos basados en la incorporación de nano y/o micro materiales, directora: Dra. Silvia Hernández (Profesora Adjunta-UNL), co-directora: Dra. Silvia Fabiano (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL), integrantes: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET) y Lic. Julio Macagno (Profesor Titular-UNL), CAI+D, 270.000 pesos, inicio: 2021, finalización: 2024.

Nanoecotoxicología: efectos de nanopartículas de plata (NPsAg) sobre organismos acuáticos, directora: Dra. Luciana Regaldo (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), co-directora: Dra. Ana María Gagneten (Profesora UNL), integrante: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), CAI+D, 450.000 pesos, inicio: 2021, finalización: 2024.

#### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

Jornada, XV Jornada anual de Asociación Argentina de Inmunología Veterinaria (AAIV), III Reunión de la red latinoamericana de inmunología veterinaria, FBCB-UNL, Dra. Kergaravat Miembro de la Comisión Organizadora, FBCB-UNL Santa Fe, 2 y 3 de noviembre de 2023.

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Desarrollo de una tira reactiva con detección electroquímica para glifosato, G.E. Wagner, S.R. Hernández, S.N. Fabiano y S.V. Kergaravat, V Jornada de Jóvenes Bionanocientíficos (JoBloN), Modalidad Virtual, FCEN, CABA 3 de noviembre 2023, póster.

Ecología funcional del ensamble fitoplanctónico en lagunas de tratamiento de aguas residuales urbanas (San Justo, Santa Fe), L. Gimenez, W. Polla, N. Romero, U. Reno, J. Schmuck, S.V. Kergaravat, A.M. Gagneten y L. Regaldo, XXXIX Jornadas Argentinas de Botánica, Sociedad Argentina de Botánica, San Fernando del Valle de Catamarca septiembre 2023, póster.

Desarrollo de una tira reactiva para detectar glifosato en muestras ambientales, G.E. Wagner, S.R. Hernández, S.N. Fabiano y S.V. Kergaravat, XII Congreso Argentino de Química Analítica, AAQA, San Juan septiembre 2023, póster.

Tuberculosis bovina, métodos sensibles para la detección de *Mycobacterium bovis* a partir de leche de tambo, M.G. Nisola, G.E. Wagner, S.V. Kergaravat, S.N. Fabiano, A.R. Soutullo y S.R. Hernández, XII Congreso Argentino de Química Analítica, AAQA, San Juan septiembre 2023, póster.

Jornada FHUC-Investiga: Diálogos entre investigadores e investigadoras, FHUC-UNL, Santa Fe abril 2023, asistente (S.V. Kergaravat).

Evaluación del funcionamiento de una planta de tratamiento de efluentes mediante un biosensor para la detección de compuestos fenólicos, J. Schmuck, S.R. Hernández, A.B. Seabra, S.V. Kergaravat, U. Reno, L. Regaldo y A.M. Gagneten, V Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología

Ambiental, Argentina y Ambiente 2023 (AA2023) y el 4° Simposio Iberoamericano de Adsorción (IBA-4), Universidad Nacional de San Luis y SACyTA, San Luis mayo de 2023, póster.

Evaluation of the Ecotoxicological Effects of Three Quinolone Generations on *Chlorella vulgaris*, S.V. Kergaravat, N. Romero, S. Hernández y A.M. Gagneten, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Evaluation of Pharmaceutical Products in an Urban Wastewater Treatment Plant in Argentina, S.V. Kergaravat, J. Schmuck, G. Wagner, L. Gimenez, N. Romero, U. Reno, W. Polla, S. Hernández, A.M. Gagneten y L. Regaldo, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Valorization of Urban Wastewater (UWW) for Microalgae-based Biotechnology, J. Schmuck, U. Reno, V.E. Marquez, L. Regaldo, S.V. Kergaravat y A.M. Gagneten, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Cyanobacterial Blooms in Urban Wastewater Treatment Ponds (San Justo, Argentina), L. Gimenez, W. Polla, N. Romero, U. Reno, S.V. Kergaravat, J. Schmuck, A.M. Gagneten y L. Regaldo, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Structures and Dynamic of Planktonic Assemblages in Urban Wastewater Treatment Ponds (San Justo, Argentina), L. Gimenez, N. Romero, W. Polla, U. Reno, S.V. Kergaravat, J. Schmuck, A.M. Gagneten y L. Regaldo, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Biochemical changes in *Chlorella vulgaris* exposed to silver nanoparticles, ciprofloxacin, and the mix, N. Romero, S.V. Kergaravat, L. Regaldo, G.R. Castro y A.M. Gagneten, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Urban Wastewater: Bioremediation with *Chlorella vulgaris* and Reuse as Irrigation Water, U. Reno, L. Regaldo, V. Kergaravat, N. Romero, W. Polla, L. Gimenez y A.M. Gagneten, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Multifunctional Approach to Evaluate the Efficiency of Urban Wastewater (UWW) Treatment from San Justo city (Santa Fe, Argentina), L. Regaldo, U. Reno, J. Schmuck, S.V. Kergaravat, N. Romero, W. Polla, L. Gimenez, J. Borca, E. Bassó, V. Márquez y A.M. Gagneten, SETAC Latin

América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, oral.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Becarios:**

Lic. Gisel Elizabeth Wagner, Beca Interna Doctoral, CONICET, Dispositivo microfluídico electroquímico a base de papel para la múltiple detección de antibióticos en el ambiente, Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), co-directora: Dra. Silvia Hernández (Profesora Adjunta-UNL), Laboratorio de Sensores y Biosensores-FBCB-UNL, inicio: 1/4/2023, finalización: 1/4/2028, RESOL-2022-2324-APN-DIR#CONICET.

Lic. Lucía Gimenez, Beca Interna Doctoral, CONICET, Aguas residuales urbanas: caracterización fisicoquímica, análisis de contaminantes emergentes y estudio de organismos planctónicos que cumplen un rol clave en la remediación, directora: Dra. Luciana Regaldo (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), co-directora: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Laboratorio de Ecotoxicología-FHUC-UNL, inicio: 1/4/2023, finalización: 1/4/2028, RESOL-2022-2310-APN-DIR#CONICET.

##### **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

"Investigación y diseño de sistemas electrónicos para el sensado de reacciones". Este se basa en la investigación y diseño de un sistema optoelectrónico para el sensado de reacciones coloreadas, con aplicaciones a determinaciones de colorantes alimentarios y al seguimiento de contaminantes ambientales, Convenio Marco entre la UNL y la UTN-Facultad Regional Paraná, Entre Ríos (UNL Expte. 608.430 FBCB Expte. 116936) Acuerdo Específico (UNL Expte. 608.408), participa: Dra. Kergaravat, inicio: 2013, vigente hasta la actualidad.

Dra. Kergaravat: "Puesta a punto de un potencióstato para la generación de técnicas electroquímicas modelos". Este se basa poner a punto un potencióstato portátil para la generación de técnicas electroquímicas con fines analíticos, Convenio Marco entre la UNL y la cátedra Tópicos Especiales en Tecnologías Aplicadas: BIOSENSORES de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Entre Ríos UNER (UNL Expte Rec. 1136397/22), participa: Dra. Kergaravat, inicio: 2022, vigente hasta la actualidad.

##### **VARIOS:**

###### **BECAS:**

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Beca de Investigación, Extensión y Transferencia en el marco del Servicio a Terceros para dictar

“Residuos Peligrosos” de la Carrera de “Licenciatura en Seguridad y Salud Ocupacional”, sede Rosario y Paraná, Argentina, inicio: 2021, vigente hasta la actualidad.

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Beca de Investigación, Extensión y Transferencia en el marco del Servicio SET-D para dictar el “Curso de Fundamentos de Química” de la Carrera de “Técnico de Seguridad contra Incendios” para la formación de Bomberos Voluntarios en la Federación Santafesina de Asociaciones de Bomberos Voluntarios, Galvéz, Santa Fe, Argentina, inicio: 2019, vigente hasta la actualidad.

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Beca Movilidad con Perspectiva de Género 2023 Resolución conjunta MPCYT 804/2023 Y MIGyD 186/2023. Código: BMG-2023-329. Título: “Desarrollo de metodologías analíticas para la detección de residuos farmacéuticos en estudios ecotoxicológicos y en monitoreo ambiental.” Montevideo, Uruguay, inicio: 17/09/2023, finalización: 21/09/2023.

#### REDACCION DE INFORMES TECNICOS

Informe científico-técnico sobre “Tratamiento de efluentes urbanos: Remediación y Bioprospección de microalgas de interés biológico”, Organismo solicitante: Cooperativa de Servicios Públicos, Sociales, de Asistencia Social y Vivienda de San Justo Ltda. y el Gobierno de la Ciudad de San Justo (Santa Fe), participante: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), 2023.

#### ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

##### EVALUACION DE CONCURSOS DOCENTES

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Jurado Suplente en el concurso de antecedentes y oposición para cubrir un cargo de Ayudante Alumno con desempeño de funciones en la cátedra de “Química Analítica I”, de las carreras de Bioquímica y Licenciatura en Biotecnología. Resolución CD N°: 675. Año: 2023.

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Jurado Titular en el concurso de antecedentes y oposición para cubrir un cargo de Ayudante Alumno con desempeño de funciones en la asignatura de “Microbiología Sanitaria y Ambiental”, de la carrera de Licenciatura en Saneamiento Ambiental. Resolución CD N°: 1153. Año: 2023.

##### EVALUACION DE TESINAS DE GRADO

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Jurado Suplente de la Tesina para la obtención del grado de Licenciado en Biotecnología. Nombre de la alumna: Sofía Aimé Duarte. Carrera: Licenciatura en Biotecnología. Título: “Estudio de agentes oxidantes en la remoción de paracetamol presente en agua a través del proceso foto-Fenton modificado”. Directora: Dra. Agustina Violeta Schenone. Codirectora: Lic. Bárbara Natalí Giménez. Institución: Grupo de Ingeniería de los Fotorreactores y Tecnologías Ambientales del

Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC). Expte: FBCB-1125830-22.  
Año: 2023.

Lic. Florencia Ambort (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL), Jurado suplente de de la Tesina para la obtención del grado de Licenciado en Saneamiento Ambiental. Nombre de la alumna: Gisel Wagner. Carrera: Licenciatura en Saneamiento Ambiental. Título: "GlifoStrip: desarrollo de un dispositivo microfluídico (tira reactiva) para la detección de glifosato en matrices ambientales". Directora: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat. Codirectora: Dra. Silvia Fabiano. Institución: Laboratorio de Sensores y Biosensores-FBCB-UNL. Expe. N°: 1120799-22 – Resolución N° 308.  
Año: 2023.

#### EVALUACION DE TRABAJOS EN REVISTAS DE CyT

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET),  
Revista: Methods and Applications in Fluorescence. Editorial: IOPSCIENCE. ISSN: 2050-6120.  
England and USA. Año: 2023.

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET),  
Revista: Methods and Applications in Fluorescence. Editorial: IOPSCIENCE. ISSN: 2050-6120.  
England and USA. Año: 2023.

#### EVALUACION DE PROYECTOS

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET),  
Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de la República Argentina PICT-2022. Área temática: Ciencias Químicas. Año: 2023.

#### EVALUACION EN CONGRESOS

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET),  
Evaluación de trabajos científicos en el Encuentro de Jóvenes Investigadores (EJI). Organiza: UNL y Federación Universitaria del Litoral. Santa Fe, Argentina. Año: 2023.

#### CURSOS

Lic. Florencia Ambort (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL), curso: Elementos de protección personal. FISO (Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional), 2023.

Lic. Florencia Ambort (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL), curso: Implementación del protocolo de ergonomía. FISO (Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional), 2023.

Lic. Florencia Ambort (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL), curso: Prevención en el manejo manual de materiales. FISO (Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional), 2023.

# Metodología de la Investigación - Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica

## EQUIPO DE TRABAJO:

### PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:

Norma Bibiana Vanasco Título de Grado: Bioquímica,

Títulos de Postgrado: DOCTORADO en Ciencias Biológicas y MAGISTER en Ciencias Veterinarias. "Mención Medicina Preventiva".

Cargo docente: Profesor Titular Ordinario Dedicación Semiexclusiva. DOCENTE-INVESTIGADORA de LA UNL. Categoría 2.

Esteban Koziol

Título de grado: Licenciado en Saneamiento Ambiental

Cargo docente: Ayudante de cátedra. Dedicación Semiexclusiva. Funciones en las asignaturas "Metodología de la Investigación", "Taller Sanitario" y "Trabajo Final" Res. C.S. N° 130/16

Paulina Jacob.

Título de Grado: Lic. en Biotecnología.

Títulos de Postgrado: Magister en Epidemiología en Salud Pública

Cargo docente: Ayudante de cátedra. Dedicación Simple. Expte. N°637.934, autorizada por providencia resolutive 30 de Noviembre de 2015.

Edith Simil

Título de grado: Bioquímica.

Cargo docente: Ayudante de cátedra. Dedicación Simple. Expte. N°1063851, autorizada por providencia resolutive 21 de mayo de 2021.

## ACTIVIDADES ACADÉMICAS:

### DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:

#### Carreras de Grado:

ASIGNATURA: "METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN"

Carreras en las que se dicta: Licenciatura en Saneamiento Ambiental, Licenciatura en Administración de la Salud y Licenciatura en Higiene y Seguridad del Trabajo. ESS-FBCB-UNL.

Fecha en que se dicta: 1er cuatrimestre.

ASIGNATURA: "METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA"

Carrera en la que se dicta: Bioquímica. FBCB-UNL. Fecha en que se dicta: 1er cuatrimestre.

ASIGNATURA: "TALLER SANITARIO, TRABAJO FINAL Y PRÁCTICAS SUPERVISADAS"

Carreras en la que se dicta: Técnico en Higiene y Seguridad en el trabajo, Técnico en Salud Ambiental y título intermedio Técnico en Saneamiento Ambiental de las carreras de Lic. en Saneamiento Ambiental y Lic. en Higiene y Seguridad en el trabajo.

Fecha en que se dicta: 2do cuatrimestre.

En 2023 hicieron sus prácticas supervisadas en organismos públicos, empresas e industrias un total de 12 Técnicos en Higiene y Seguridad en el Trabajo, 2 Técnicos en Saneamiento Ambiental y 2 Técnico en Salud Ambiental

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

CAI+D 2020 (PI Tipo II 50520190100177LI) (Res. C.S. N° 378 del 17-12-20) Período: 2021-2024. Vigencia.

“Desarrollo y evaluación de PCRs Multiplex para la tipificación de *Leptospira* spp.” Entidad financiadora: UNL. Monto: 120.000

Directora: Bibiana Vanasco, Codirectora: Gamarra Soledad.

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Landolt NY, Chiani YT, Pujato N, Jacob P, Schmeling MF, García Efron G, Vanasco NB. Utility evaluation of two molecular methods for *Leptospira* spp. typing in human serum samples. *Heliyon*. 2022 Dec 25;9(2):e12564. doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e12564. PMID: 36747527; PMCID: PMC9898289.

Chiani YT, Jacob P, Mayora G, Aquino DS, Quintana RD, Mesa L. 2023. Presence of *Leptospira* spp. in a Mosaic of Wetlands Used for Livestock Raising under Differing Hydroclimatic Conditions. *Appl Environ Microbiol* 89:e01971-22. <https://doi.org/10.1128/aem.01971-22>

##### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

2023: Marisa Silvana Corazza; María Fernanda Schmeling; Leticia Margenet; Noelia Landolt; Paulina Jacob; Yosena Chiani; Mauro Modazzi; Rodrigo Tarabini; Carolina Di Lorenzo; Rosario Dehaut; Clarisa Barolin; Teresa Varela. Leptospirosis: lo sospeché desde un principio. IX Congreso de Enfermedades Endemoepidémicas del Hospital de Infecciosas Francisco J. Muñiz. CABA, Noviembre de 2023

2023: Mesa, L.M.; Montalto L.; Gutiérrez M. F.; Mayora G.; López J., Ghirardi R., Chiani Y., Jacob P., Olivelli M., Lorente C., Berón C., Flores Méndez D. N, Miro M.V. , Treisse I., Sabattini J., Lifschitz A. VACAS VERDES: AVANCES EN EL DESARROLLO DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD GANADERA EN HUMEDALES. IV Congreso Iberoamericano de Limnología y X Congreso Argentino de Limnología. CABA, Julio-Agosto de 2023

2023: Leticia E. Margenet, María F. Schmeling, Paulina Jacob, Noelia Y. Landolt, Soledad Barandiaran, Indiana Piras, Loreana Ponce María J. Marfil, Yosena T. Chiani. ANTICUERPOS ANTI-LEPTOSPIRA EN ANIMALES SILVESTRES: EL QUE BUSCA, ¿ENCUENTRA?. XVI Congreso Nacional Bioquímico. Mendoza, octubre de 2023

#### **PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA:**

##### **Patentes y registros de propiedad intelectual:**

Título de la invención: "UN MÉTODO IN VITRO PARA DETECTAR MAMÍFEROS PORTADORES DE LEPTOSPIROSIS"

Inventores: Lottersberger J.; Vanasco NB.; Guerrero S. A.; Tonarelli G. G, Frank R. Entidad Titular: UNL/ANLIS. INPI, Acta P-080104027, 17/9/08 (activa)

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Alumnos de Posgrado:**

Tesis de Doctorado en Ciencia Biológicas de Noelia Yolanda Landolt, aceptada el 20/04/2015 (Res CD N° 413/15). TÍTULO: Optimización y evaluación de la utilidad de los principales métodos de tipificación para el estudio epidemiológico de leptospirosis en Argentina durante el período 2005 a 2016. Directora: Bibiana Vanasco

#### **EXTENSION:**

##### **PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

2023: ACCIONES DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA CON PERSPECTIVA DE DERECHOS HUMANOS (ORDENANZA 447) DE LA UNER.

#### **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

Relaciones mantenidas con diversas instituciones a nivel académico, científico-tecnológico, etc.

Convenios de cooperación (si los hubiera): Objetivo, Institución(es) con quien está suscripto, fecha de inicio y finalización.

##### **CONICET**

Instituto Polo Tecnológico de Pando

Universidad de la República Uruguay, Montevideo, Uruguay.

Sociedad Internacional de Leptospiriosis (ILS)

WHO/FAO/OIE Laboratorio de Referencia e Investigación en leptospirosis "Royal Tropical Institute" (KIT) Holanda.

WHO/PAO Centro Colaborador de Referencia e Investigación en leptospirosis, Australia. Centro de -Pesquisas GonçaloMoniz-FIOCRUZ. Salvador, Brasil.

Universidad Austral de Chile.

INTA (Rafaela), INTA (Balcarce) INTA (Castelar).

**VARIOS:**

**EVALUACIÓN DE PROYECTOS/ ARTÍCULOS CIENTÍFICOS**

Vanasco Norma Bibiana actuó como Revisor de la revista: Salud Pública/Pan American Journal of Public Health (2010) ISSN: 1020-4989 ID-2022-0130 (2023)

**EVALUADOR DE TESIS/TESINAS/TRABAJOS FINALES**

VANASCO BIBIANA actuó como: Miembro del Tribunal de tesis Doctoral: “Estudio integral de la leptospirosis en espacios rurales del partido de Tandil, provincia d Buenos Aires” Doctorando: Julia Analía Silva. Facultad de ciencias Exactas (EXA) Universidad nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN). Defensa de tesis: 14-12-2023.

## **Micología**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Dr. Guillermo Garcia-Effron (Profesor Asociado)  
Dra. Gabriela Latorre-Rapela (Profesor Adjunto)  
Dra. María Soledad Gamarra (Profesor Adjunto)  
Dra. María Sol Barbagelata (Jefe de Trabajos Prácticos)  
Dr. Matías Cabeza (Ayudante de Cátedra)  
Dra. Daiana Macedo (Ayudante de Cátedra)  
Dra. Natalia Sasoni (Ayudante de Cátedra)  
Srta. Milagros Mautino (Ayudante alumno)

#### **BECARIOS:**

Ing. Paula Sacripanti Olalla (Becaria Doctoral CONICET)  
Mg. Manuela Loaiza Oliva (Becaria Doctoral JYLAG Foundation)  
Lic. Josefina Lovatto (Becaria Doctoral CONICET)

#### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

##### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

###### **Carreras de Grado:**

Micología (Bioquímica)

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Proyecto: Potencial de la Inteligencia artificial aplicada al diagnóstico micológico y parasitológico.

Entidad financiadora: Universidad Nac. del Litoral CAID 2020.

Investigador responsable: Dr. Guillermo García-Effron. Monto: \$160.000 (US\$ 1800 aprox. Cuando fuera otorgado).

Proyecto: Herramientas de diagnóstico molecular de infecciones fúngicas y de identificación taxonómica molecular. Ampliación de la plataforma de diagnóstico de enfermedades fúngicas invasoras del Laboratorio de Micología y Diagnóstico Molecular.

Entidad financiadora: Universidad Nac. del Litoral. Proyecto cambio de escala 2020. Investigador responsable: Dr. Guillermo García-Effron.

Monto: \$200.000 (US\$ 2.200 aprox. Cuando fuera otorgado).

Proyecto: A Diagnostic Laboratory Hub for global access to diagnoses of Fungal Disease in Santa Fe province, Argentina.

Entidad financiadora: JYLAG Foundation (Suiza). 2022-2024. Investigador responsable: Dr. Guillermo García-Effron.

Monto: US\$ 180.000.

#### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

García-Effron fue parte del comité científico/organizador del II International Meeting on Endemic Mycoses of the Americas, Organiza Asociación Arg. de Microbiología, Santiago del Estero Sept 2023

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Cabeza MS, Gómez A, Sasoni N, Gamarra S, García-Effron G. Black grain eumycetoma due to *Diaporthe ueckerae*. Taxonomical update of previous agents of infections due to *Diaporthe* spp. *Med Mycol Case Rep.* 2022 Dec 1;39:1-4.

Cuzziol Boccioni AP, García-Effron G, Peltzer PM, Lajmanovich RC. Effect of glyphosate and ciprofloxacin exposure on enteric bacteria of tadpoles. *Rev Argent Microbiol.* 2023 Jan 20:S0325-7541(22)00107-9.

Landolt NY, Chiani YT, Pujato N, Jacob P, Schmeling MF, García Effron G, Vanasco NB. Utility evaluation of two molecular methods for *Leptospira* spp. typing in human serum samples. *Heliyon.* 2022 Dec 25;9(2):e12564.

Giusiano G, Tracogna F, Santiso G, Rojas F, Messina F, Sosa V, Chacón Y, Sosa MLÁ, Mussin J, Cattana ME, Vazquez A, Formosa P, Fernández N, Piedrabuena M, Valdez R, Davalos F, Fernández M, Acuña A, Aguilera A, Guelfand L, Afeltra J, García Effron G, Posse G, Amigot S, Serrano J, Sellares O, Álvarez C, Pineda G, Carnovale S, Zalazar L, Canteros C.J. Clinical and Demographic Features of Paracoccidioidomycosis in Argentina: A Multicenter Study Analysis of 466 Cases. *Fungi (Basel).* 2023 Apr 17;9(4):482. doi: 10.3390/jof9040482.

Brito Devoto T, Hermida-Alva K, Posse G, Finkelievich JL, García-Effrón G, Cuestas ML. Antifungal susceptibility patterns for *Aspergillus*, *Scedosporium*, and *Exophiala* isolates recovered from cystic fibrosis patients against amphotericin B, and three triazoles and their impact after long-term therapies. *Med Mycol.* 2023 Aug 2;61(8):myad089. doi: 10.1093/mmy/myad089.

García-Effron G. The rising threat of intrinsically resistant *Candida* species in Argentina. *Rev Argent Microbiol.* 2023 Jul-Sep;55(3):201-203. doi: 10.1016/j.ram.2023.09.001.

##### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

ASM Microbe. Houston Texas EEUU Junio 15-19 2023.

Dufresne PJ, Wiederhold N, Castanheira M, Borman A, Meis J, Chowdhary A, García-Effron G, Alastruey Izquierdo A, Seyedmousavi A, Zhang S, Lockhart S. Epidemiological Cutoff Values of *Scedosporium* and *Lomentospora* species of clinical importance with CLSI broth microdilution method.

II International Meeting of Endemic Mycoses of the Americas and I International Symposium of Implantations Mycoses (IMEMA-ISIM) 2023. Santiago del Estero.

Barbagelata MS, Sasoni N, Ducret K, Gamarra MS, Mesa-Arango MC, Garcia Efron G. Estudio del gen CYP51 de *Sporothrix schenckii* sensu stricto.

Loaiza-Oliva M, Gamarra S, Gaité JA, Nuñez-Piñero V, Agusti J, Cassini E, Arriola M, Paladini JH, Gaité L, Vilches F, García-Efron GM. Alta incidencia de Histoplasmosis en trasplantados renales en la ciudad de Santa Fe. 148- Abud JE, Cabeza M, Loaiza-Oliva M, García-Efron G, Rodríguez HA. Diagnosis of histoplasmosis with a novel ELISA based on detection of antigen M in urine samples. Gamarra S, Ríos PG, Loaiza-Oliva M, Mendoza D, Martínez Amuchástegui MV, Boleas M, García-Efron G. Caso de coinfección por *Histoplasma* sp. y *Paracoccidioides* sp. en un paciente de la provincia de Entre Ríos.

Congreso de la Sociedad Argentina de Infectología. Buenos Aires. Setiembre 2023.

Hermida Alava K, de Abreu M, Posse G, Benedetti MF, López Moral L, Valdez R, Chacón Y, Maldonado I, Etchecopaz A, Rodríguez LC, Videla Garrido A, Briceño Fernández V, Insigne A, García Efrón G, Cuestas María L. Epidemiología de los aislamientos fúngicos provenientes de pacientes con COVID-19 grave de nuestro país y análisis in vitro de su perfil de sensibilidad a antifúngicos

INFOCUS 2023 Foz do Iguazú – Brasil. Noviembre 2023

Latorre-Rapela MG, Roco J, Ferrante E, Garcia-Efron G. Application of Artificial Intelligence for the Diagnosis of Superficial Mycoses.

Gómez-Colussi AF, Cabeza M, Simonetto A, Gamarra MS, García-Efron G. Molecular Detection of *Pneumocystis jirovecii* in Immunosuppressed Patients: Prevalence and Implications.

Gamarra MS, Loaiza-Oliva M, Cabeza M, Alastruey-Izquierdo A, Rodriguez-Tudela JL, Garcia-Efron G. A Diagnostic Laboratory Hub for global access to diagnoses of Fungal Disease in Santa Fe province, Argentina. 154- Lovatto J, Gamarra S, Lopez-Moral L, Molina L; Colombo A; García-Efron G. Study of the ERG11 gene of *C. parapsilosis* fluconazole-resistant isolates from Latin America.

Cabeza M, Loaiza-Oliva M, Abud J, Gamarra S, Rodriguez H, Garcia-Efron G. Development of an ELISA Assay for Detecting Anti-*Histoplasma capsulatum* Antibodies Using Recombinant DNA Technology.

Loaiza-Oliva M; Gamarra S; Gaité JA; Nuñez-Piñero V; Agusti J; Cassini E; Arriola M; Paladini JH; Rodríguez-Tudela JL; García-Efron GM. Early diagnosis of histoplasmosis in kidney transplant recipients. 157- Gamarra MS, Funes P, Loaiza-Oliva M, Romero MM, Cabeza M, Amigot S, Garcia-Efron G. Low Galactomannan values in pulmonary infections caused by cryptic species within the *Aspergillus* genus.

**Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Dr. Garcia-Effron

Charla "A Diagnostic Laboratory Hub for global access to diagnoses of Fungal Disease in Santa Fe province, Argentina." Joint meeting CDC-ANLIS Malbran. Buenos Aires Marzo 2023.

Charla "Detección de antígenos de Aspergillus" Taller Subcomisión micología AAM. Mayo 2023.

Charla "Pruebas de evaluación de la sensibilidad a los antifúngicos" Curso: DIAGNÓSTICO DE INFECCIONES FÚNGICAS INVASIVAS Y RESISTENCIA A ANTIFÚNGICOS. Universidad Cayetano Heredia- Lima Perú. Julio 2023.

48. Charla "Clonal expansion of resistance to azoles in Candida parapsilosis and Candida tropicalis". Congreso Internacional INFOCUS Triple Frontera. Asunción Paraguay. Julio 2023.

### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

#### **Alumnos de Posgrado:**

Doctorado en ciencias biológicas:

Ing. Paula Sacripanti Olalla (Becaria Doctoral CONICET), Dir: Dr. Guillermo Garcia-Effron (Inv. Principal CONICET, Prof. Asociado UNL), Codir: Dr. Matías Cabeza (Inv. Asistente Conicet, Ayudante UNL), Tipo de Beca: Beca Interna de Postgrado. Tema y período: Desarrollo de compuestos de fibra-polímero natural basados en restos agrícola-madereros y hongos agaricomycetes. Abril 2021 – Abril 2026.

Mgs Manuela Loaiza Oliva (Laboratorista – Univ. De Antioquía Colombia). Dir: Dr. Guillermo Garcia-Effron (Inv. Principal CONICET, Prof. Asociado UNL), Codir: Dr. María Soleda Gamarra (Prof Adjunto UNL) Admitida al doctorado en ciencias biológicas (UNL) Admitida en 2023. Tipo de Beca: Beca asociada a proyecto Fundación JYLAG (Suiza). Tema Diagnóstico temprano de histoplasmosis en pacientes con trasplante de órgano sólido: desarrollo y evaluación de herramientas no basadas en cultivo. Octubre 2022-Octubre 2026. Institución que financia: Fundación JYLAG (Suiza).

Josefina Lovatto (Lic. Biotecnología – UNL). Dir: Dr. Guillermo Garcia-Effron (Inv. Principal CONICET, Prof. Asociado UNL), Codir: Dr. María Soleda Gamarra (Prof Adjunto UNL) Admitida al doctorado en ciencias biológicas (UNL) admitida al doctorado en ciencias biológicas (UNL) en 2023.

Tipo de Beca: Beca CONICET.

Tema y período: Estudio integral de clones latinoamericanos emergentes de Candida parapsilosis resistentes a los antifúngico azólicos. Abril 2023-Abril 2028.

Institución que financia: CONICET.

#### **Ingresos y Promociones en Carrera de Investigador de CONICET:**

Dra. Daiana Macedo (de Posdoc a Inv. Asistente), Agosto 2023.

Dra. Natalia Sasoni (de Posdoc a Inv. Asistente), Nov. 2023 no toma posesión por problemas presupuestarios CONICET.

## **SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

### **SERVICIOS:**

SAT de Comitentes Múltiples denominado “Diagnóstico clásico y molecular de infecciones fúngicas, evaluación de la sensibilidad a los antifúngicos, taxonomía y epidemiología molecular”.

Objetivos:

Servicio de diagnóstico micológico directo, con coloraciones y por cultivo de micosis superficiales, subcutáneas y profundas endémicas y oportunistas.

Diagnóstico de infecciones causadas por patógenos fúngicos endémicos (*Histoplasma capsulatum*, *Paracoccidioides brasiliensis* y *Coccidioides posadasii*) y oportunistas (*Candida* spp., *Aspergillus* spp, *Mucormycetes*, etc.) a través de técnicas de biología molecular. Este diagnóstico puede subdividirse en diagnóstico de infecciones panfúngicas o llegar a género y especie del agente causal.

Diagnóstico de dermatofitosis por técnicas de biología molecular.

Identificación taxonómica de levaduras patógenas humanas por métodos fenotípicos.

Identificación genotípica de hongos levaduriformes y filamentosos.

Evaluación de la sensibilidad a los antifúngicos utilizando los métodos estandarizados del Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI) (Documentos M27A3 y M38A2) que dan como resultado las Concentraciones Inhibitorias Mínimas (CIM).

Evaluación de la sensibilidad a los antifúngicos utilizando métodos de difusión en agar que dan como resultado fenotipo de sensibilidad (resistente, intermedio, sensible dependiente de dosis y sensible).

Estudios de epidemiología molecular: clonalidad, transferencia horizontal de infecciones, estudios de brotes, etc.

Taxonomía molecular de hongos y bacterias.

Diagnóstico micológico no basado en cultivo: serología (detección de anticuerpos) y detección de antígenos fúngicos

Responsable Dr. Garcia-Effron Tipo SAT

Fecha inicio 2021-2023

Monto total Mayor a \$3.000.000

## **Psicología social T.O.**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Patricia Ingui, psicopedagoga, magister en intervención e investigación psicosocial, prof titular, docente-investigadora categoría 3

Laura Delconte, psicóloga, especialista en psicología clínica, institucional y comunitaria, auxiliar docente

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

Prof. Patricia Ingui: Psicología social, Lic. en T.O., 2do año 2do cuatrimestre. Psicología general FHUC, ambos cuatrimestres.

Prof. Laura Delconte: Psicología social, Licenciatura en Terapia Ocupacional, 2do año 2do cuatrimestre y Psicología Sociocomunitaria, 4to año 1er cuatrimestre, Licenciatura en Psicología, UADER Sede Paraná.

#### **DICTADO DE CURSOS:**

##### **Cursos de Posgrado (Actualización, Perfeccionamiento y Capacitación) y/o de Extensión:**

Prof. Patricia Ingui, coordinadora curso de posgrado: "La internacionalización del currículum como oportunidad para experiencias interculturales. Aportes para su investigación desde la perspectiva fenomenológica", dictado en FHUC/UNL durante los meses de abril y junio 2023, con una duración total de 60 hs. Cátedra. Aprobado por Resolución CD N° 569/22.

### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Prof. Patricia Ingui, co.directora del proyecto: "Experiencias interculturales en la internacionalización curricular en casa. Aportes para la formación integral en la Educación Superior". Directora: Gracia Clérico. CAI+D [2020-2023] Monto asignado: 0000

Prof. Patricia Ingui: Integrante del equipo de investigación a cargo del proyecto "Autores censurados en la última dictadura militar. Efectos en la carrera de psicología en Córdoba". Unidad Académica de radicación del proyecto: Facultad de Psicología. Lugar de Trabajo: Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Córdoba. Directora: Scherman, Patricia. Institución acreditadora: Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba. Resolución de aprobación N°:472/2018 - Secretaria de Ciencia y Tecnología-U.N.C. Período 2018-2021 (con extensión 2022-2023)

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Subjetividad y políticas de exclusión. Destitución de lo público como espacio de reconocimiento de los varones jóvenes de los sectores populares. Delconte, Laura. Barquitos pintados. Experiencia rosario, V(5), 109-126, 2021.

### **Artículos en libros:**

Capítulo de libro: "Internacionalización del currículo: factores que contribuyen a la continuidad de proyectos de internacionalización de grados en UNL". Autores: Maurício da Silva Guedes, Gracia María Clérico, Patricia Ingui, Marcela Bayonés. En: Cadernos de resumos do III Congresso de Internacionalização da Educação Superior/Congresso de Internacionalização da Educação Superior, 30 de agosto a 1 de Setembro de 2023, Foz do Iguaçu, Brasil; Juliana Pirola da Conceição, Bianca Peterman Stoeckl (Org.). - Foz do Iguaçu: UNILA, 2023.

Modo de acceso: World Wide Web: <<https://sites.google.com/view/cies2023/>> ISBN 978-65-87650-14-2

### **Libros:**

Libro: Internacionalización del currículo e interculturalidad: experiencia argentino brasilera en cátedras de psicología. Compiladoras: Clérico, Gracia María; Ingui, Patricia Rosa (2023). ISBN 978-987-749-421-1.

Disponible en el catálogo en Acceso Abierto de Ediciones UNL y en la Biblioteca CLACSO-UNL en la Librería Latinoamericana acceso abierto. Link de acceso al libro en el repositorio de la UNL <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/handle/11185/7223>

### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Prof. Patricia Ingui, expositora en la Jornada FHUC Investiga: Diálogos entre investigadores e investigadoras. La misma se llevó a cabo en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Universidad Nacional del Litoral el día 3 de abril de 2023.

### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Prof. Patricia Ingui, expositora en el Seminário Internacional em Educação e Psicologia: diálogos interdisciplinares entre Argentina e Brasil, realizado entre 10 y 14 de abril de 2023, en la Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (Minas Gerais, Brasil).

### **Divulgación científica (escrita y oral):**

Prof. Patricia Ingui: Expositora en el 3er congreso nacional 1º internacional de psicología y 1ª reunión latinoamericana por la internacionalización de la educación superior en psicología y psicomotricidad, organizado por la facultad de psicología de la Universidad Nacional de San Luis, celebrado entre los días 31 de mayo y 2 de junio de 2023.

## **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

### **Alumnos de Posgrado:**

Prof. Patricia Ingui, directora de tesis para obtener el grado de magister en Docencia Universitaria, correspondiente al maestrando Matías Vargas, titulada: "Desarrollo de competencias profesionales e interculturales en los Proyectos de Internacionalización de Espacios Curriculares de la Universidad Nacional del Litoral". Aprobada con 9 (distinguido) en agosto de 2023.

### **Estancias Posdoctorales ó de Perfeccionamiento:**

Prof. Patricia Ingui, estancia docente para actividades de internacionalización y posgrado, en la Universidad Federal de Juiz de Fora (Brasil), entre el 10 y 14 de abril de 2023, financiada por la Universidad anfitriona y la incubadora de acciones internacionales de la UNL.

## **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

Prof. Patricia Ingui

Docente responsable de la propuesta para la Internacionalización de Espacios Curriculares de la Formación de Grado denominada: "Fortalecimiento de la interculturalidad en la internacionalización del currículo mediante la consolidación del trabajo en red". Aprobada en la 4ta convocatoria para Propuestas de Internacionalización del Currículum desarrollada por la Secretaría de Planeamiento Institucional e Internacionalización de la UNL, en el año 2023. En ese marco se suscribió acuerdo con la Universidad de Juiza de Fora y se formalizó la constitución de la red REPIE (red de promoción de la interculturalidad en la internacionalización de la educación superior) junto con las iniversidades brasileñas: Federal de Minas Gerais, Federal de Vales de Jequitinhonha e Mucurí y Federal de Mato Grosso.

Docente internacional de la UNL, reconocimiento otorgado por la secretaria de planeamiento institucional e internacionalización de la UNL con resolución rectroal N° Res. 850 y enmarcado en las resoluciones C.S. N° 232/20 y rectoral N° 435/21

## **VARIOS:**

Prof. Patricia Ingui: participación como revisora de artículos en la revista +E: Revista de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional del Litoral. Años 2020 y 2023.

## Química Biológica

### EQUIPO DE TRABAJO:

#### PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:

María Eugenia D'Alessandro. Bioquímica. Dra. en Química. Prof. Titular Exclusiva A, Inv. Independiente CONICET, categoría III.

María Eugenia Oliva. Bioquímica. Dra. en Cs. Biológicas. Prof. Adjunto Exclusiva A, Inv. Adjunto CONICET, categoría III.

María Alejandra Fortino. Bioquímica. Dra. en Cs. Biológicas. Prof. Adjunto Exclusiva A, categoría III.

María del Rosario Ferreira Cordoneda. Bioquímica. Dra. en Cs. Biológicas. Prof. Adjunto Simple, Inv. Adjunto CONICET, categoría III.

Paola Guadalupe Illesca. Bioquímica. Dra. en Cs. Biológicas. Jefe de Trabajos Prácticos Exclusiva A, Inv. Asistente CONICET, categoría IV.

Matías Rodrigo Vargas. Lic. en Nutrición. Jefe de Trabajos Prácticos Exclusiva A.

Magalí Estefanía Petean. Licenciada en Nutrición. Jefe de Trabajos Prácticos Exclusiva A.

Selenscig Dante Alejandro, Licenciado en Biotecnología, Doctor en Cs. Biológicas. Ayudante de Trabajos Prácticos, Dedicación Simple. Categoría IV.

Victoria, Aiassa. Licenciada en Biotecnología. Ayudante de Cátedra dedicación Simple.

Michelle Berenice Vega Joubert. Lic. en Nutrición. Ayudante de Cátedra dedicación Simple.

Valentina Maria Degrave. Lic. en Nutrición. Ayudante de Cátedra dedicación simple.

Daiana Gisel Marano. Licenciada en Nutrición. Ayudante de Cátedra dedicación simple.

Micaela Espalter. Estudiante de la carrera de Bioquímica. Ayudante alumno.

#### BECARIOS:

Lic. Victoria Aiassa, Tipo de beca: Posgrado. UNL Tipo II. (2022-Dic 2023)

Lic. Michelle Berenice Vega Joubert. Tipo de Beca: Posgrado. CONICET. Inicio: Abril 2021 y continua.

Lic. Valentina María Degrave. Becas de Posgrado para Docentes de la Universidad Nacional del Litoral. Resolución C.S. N°: 342. Inicio: Set 2023 y continúa.

Sara Stechina. Tipo de beca: Grado- Beca de Estímulo a las Vocaciones Científicas- EVC-CIN (septiembre 2023- agosto 2024).

Candelaria Mauti. Tipo de Beca: grado. Beca de Estímulo a las Vocaciones Científicas del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) Resolución P. N° 452/22. Duración: 12 meses. Inicio: Setiembre 2022-Set 2023.

Martina Battisti. Becas de Iniciación a la Investigación para Estudiantes de Carreras de grado de la UNL 2022. Inicio: Octubre 2022-Dic 2023 Rec. 1125945-22

Anahí Pereyra, Beca Estímulo a las Vocaciones Científicas del Consejo Interuniversitario Nacional (EVC-CIN). Inicio: 1 de septiembre de 2023- finalización: 1 de septiembre 2024. Res. Resolución CE N° 1789/23

#### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

##### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

###### **Carreras de Grado:**

Química Biológica. Carreras: Bioquímica, Lic. en Biotecnología y Lic. en Nutrición. 2do. Cuatrimestre.

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Moléculas bioactivas de recursos acuáticos continentales renovables (Crustáceos Decápodos) y su potencial en la prevención de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT). Titular: Dra. Ma. Eugenia D´Alessandro. Co-Titular: Dr. Pablo A. Collins. Integrantes del proyecto: Dra. Ma. Eugenia Oliva, Dra. Ma. del Rosario Ferreira Cordonedo, Dra. Debora De Azevedo Carvalho (Inv. Asistente CONICET- INALI), Dra. Natalia S. Calvo, (Inv. Asistente CONICET- INALI), Silvia L. Rodriguez (Técnico Principal CONICET), Cristian De Bonis (Técnico Principal CONICET). Financia: CONICET Proyecto PIP 11220200101185CO (2021/2023). Monto total asignado: 1.825.000 \$. Fecha de inicio: Diciembre de 2021. Fecha de finalización: continúa.

Disfunción tisular en síndrome metabólico y complicaciones asociadas: Semilla de chia como estrategia nutricional de tratamiento. Director: Dra. Ma. Eugenia D´Alessandro. Co-Director: Dra. Ma. Eugenia Oliva. Grupo responsable: Dra. Ma. del Rosario Ferreira Cordonedo, Dra. Alejandra Fortino. Grupo colaborador: Dr. Dante Selenscig, Dra. Illesca Paola G., Lic. Victoria Aiassa, Lic. Michelle B. Vega Joubert, Lic. Matías R. Vargas, Lic. Magalí E. Petean, Lic. Daiana G. Marano, Silva Rodriguez Técnico Principal CONICET. Financia: UNL- Proyecto CAI+D 2020, Tipo II, 50620190100008LI (2021/2023). Monto total asignado: 450.000 \$. Fecha de inicio: marzo 2021. Fecha de finalización: continúa.

Impacto del Síndrome Metabólico (SM) sobre aspectos metabólicos y estructurales del cerebro y función cognitiva: estudios en un modelo experimental inducido por ingesta de una dieta rica en sacarosa. Investigador responsable: Dra. Ma. del Rosario Ferreira Cordonedo, Integrantes del proyecto: Dra. Ma. Eugenia D´Alessandro, Lic. Victoria Aiassa, Silvia L. Rodriguez (Técnico Principal CONICET), Financia: AGENCIA-FONCYT proyecto PICT-2021-I-INVI-00200 (2023/2025). Monto total asignado: \$ 1.601.460. Fecha de inicio: abril 2023. Fecha de finalización: continúa.

Semilla de chía (*Salvia hispanica* L.): Intervención nutricional preventiva frente a alteraciones del músculo esquelético en un modelo experimental de síndrome metabólico. Director: Dra. Paola Guadalupe Illesca, Integrantes del proyecto: Dra. María Eugenia D'Alessandro, Dra. María Eugenia Oliva, Srta. Micaela Acosta Espalter (estudiante de Bioquímica), financiamiento ANPCyT, PICT-2021-I-INVI N°253, \$ 1.601.460, Inicio: abril de 2023-finalización abril 2025.

Aceite de cannabis y Síndrome Metabólico: estudio de una estrategia terapéutica útil para su prevención. Director: Dra. Oliva ME. Tipo de participación: Investigador Responsable. Institución que financia el trabajo: Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASACTei). Tipo de subsidio: Plan de Excelencia en Investigación Científica (PEIC)-PEICID-2021-003 (2022-2023). Monto total: 625.000,00 pesos. (Inicio septiembre 2022 – hasta marzo 2024). Integrantes del proyecto: Dra. María Eugenia D'Alessandro, LEEMREN - FBCB – UNL. CONICET; Lic. Valentina, Degrave, LEEMREN - FBCB – UNL; Lic. Michelle Berenice Vega Joubert LEEMREN - FBCB- UNL. CONICET. Lic. Daiana Marano, LEEMREN – FBCB – UNL; Srta. Martina Battisti, LEEMREN - FBCB – UNL; Srta. Candelaria Mauti, LEEMREN - FBCB – UNL; Dra. Paola Ingaramo, Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (ISAL-CONICET) – UNL. Dr. Dario Andrinolo, CIM – UNLP – CONICET, Dra. Daniela Sedan, CIM – UNLP – CONICET, Lic. Cristian Vaccarini, CIM – UNLP - CONICET; Dr. Santiago Gullino, director de la clínica de endocannabinología Conectar MED – Santa Fe.

Estudio de los efectos de diferentes aceites de cannabis sobre alteraciones metabólicas involucradas en el Síndrome Metabólico y patologías asociadas. Director: Dra. ME. Oliva. Tipo de participación: Directora. Institución que financia el trabajo: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCyT). Tipo de subsidio: Programa de Investigación y desarrollo en cannabis. Monto total: 6.000.000,00 pesos. Fecha inicio: Junio 2023, fecha finalización: junio 2026. Integrantes del proyecto: (Nombre y apellido, cargo e Institución si no es U.N.L), Integrantes del proyecto: Dra. María Eugenia D'Alessandro, LEEMREN - FBCB – UNL. CONICET; Lic. Valentina, Degrave, LEEMREN - FBCB – UNL; Lic. Michelle Berenice Vega Joubert LEEMREN - FBCB – UNL. CONICET. Lic. Daiana Marano, LEEMREN – FBCB – UNL; Srta. Martina Battisti, LEEMREN - FBCB – UNL; Srta. Candelaria Mauti, LEEMREN - FBCB – UNL; Dra. Paola Ingaramo, Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (ISAL-CONICET) – UNL. Dra. María Mercedes De Zan, LCCM – FBCB -UNL, Lic. Yamile Soledad Caro, LCCM – FBCB -UNL. Dr. Santiago Gullino, director de la clínica de endocannabinología Conectar MED – Santa Fe.

La formación en las carreras de grado de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral: perfiles, competencias profesionales y cuestiones socio-científicas. Desarrollo de propuestas didácticas innovadoras. Director: Dr Alejandro R. Trombert. Codirectora: Dra Diana Muller. Grupo Responsable: D. Dominguez Castiñeiras, CB Falicoff, M Manuale. GC: S.Reyes, MA Fortino; JF Quaranta, JM Rudi, P Gatti, P Sponton, D Larpin, MC Rey, E

Zerbini.UNL-CAI+D 2020. Monto Total: 270.000\$. Fecha de inicio: 1 enero 2021.Fecha de finalización: 31 diciembre 2023

-Experiencias interculturales en la internacionalización curricular en casa. Aportes para la formación integral en la Educación Superior. Director: Gracia Clérico (Prof. Adjunto). Co-director: Patricia Ingui (Prof. Titular). Grupo responsable: Matias R. Vargas (JTP), Angeles Ramírez Barbiri (JTP), Marcela Bayonés (Prof. Adjunto), Roberta Vasconcelos (docente extranjero, UFVJyM), Yuri Gaspar (docente extranjero, UFVJyM); grupo colaborador: M. Eugenia D'Alessandro (Prof. Titular), Mauricio Guedes (docente extranjero, UFMG), Mariana Bonelli, Ruben Erz, Carina Gramaglia (Prof. Adjunto), Gabriela Aressi (JTP), Martin Picó (Prof. Adjunto), Leandro Palmieri (Ay. Cátedra), Teresita Prat, Raquel Bedetti (Prof. Adjunto), Sandra Canale (Prof. Asociado), Ana Lydia Santiago (docente extranjero, UFMG), Raquel Assis (docente extranjero, UFMG), Cesar Martinez (Prof. Adjunto), Vanina Abib Saad (JTP). Equipo técnico: Sofia Garmendia, Florencia Bodean, Francisco Bitar. Estudiantes: Ayelen Reynares, Gina Giberti, Evangelina Pascualón, Yamila Del Corazón De Jesús Jullier. Financia: UNL. Tipo de subsidio: CAI+D. Monto total: 0.000. Fecha de inicio: 2020. Fecha de finalización: dic 2023.

Riesgo Cardiovascular en pacientes del Sanatorio Santa Fe de la ciudad de Santa Fe: aplicación de medidas terapéuticas y de promoción de estilo de vida saludable, analizando su evolución en dos años, Director: Dra. Marcela I. Martinelli, co-director: Dra. Paola G. Illesca, Integrantes del Grupo Responsable: Dra. Florencia Cuneo, Bioq. Carlos Recce, Lic. Diego Manni, Lic. Gabriel Fessia; Grupo colaborador: Médico Carlos García, Médico Damián Soria, Médico Sebastián Del Pazo, Médica/docente Carina Croissant, Médico/docente David Biegkler, Lic. en Nutrición Gisell Iribarren, Lic. en Nutrición Eugenia Berta, Mag. Adelina Celeghin, Lic. en Comunicación Jesica Tonón, estudiante de Lic. en Diseño de la Comunicación Visual Melina Ponce; Investigador externo: Dr. Rodrigo Valenzuela Báez; Becarios de grado: Tomás A. Ezcurra, Ma. Emilia Eusebi, Faustino J. Pintos. Financia: UNL, tipo de subsidio. CAI+D Proyecto de Investigación Tipo I (Pi Tipo I) 50520190100038LI, Monto total asignado: \$ 270000,00.-, inicio: 1 de enero de 2021- finalización: 31 de diciembre de 2023.

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Salvia hispanica L. (chia) seed improves redox state and reverts extracellular matrix collagen deposition in skeletal muscle of sucrose-rich diet-fed rats. Illesca P, Ferreira MR, Benmelej A, D'Alessandro ME. (BioFactors BIOF-23-0745.R1-ISSN:0951-6433) .

In vivo and in silico study of antioxidant and antiinflammatory effects on liver-spleen axis of microencapsulated brewers' spent grain peptides. Oliva ME\*, Cian RE\*, Ferreira MR, Garzón AG,

Drago SR, D'Alessandro, ME. Food & Function 14, 5290-5300, 2023. \*Oliva ME. y Cian RE. han contribuído igualmente en el presente estudio.

Aula universitaria en un recorrido histórico: balance, logros y prospectiva. Marcela Manuale, Ana Fabro, Alejandra Fortino. Aula Universitaria 24. 2023.

DOI:<https://doi.org/10.14409/au.2023.24.e0031>

Effects of full-spectrum cannabis oil with a CBD:THC 2:1 ratio on the mechanisms involved in hepatic steatosis and oxidative stress in rats fed a sucrose-rich diet. Degrave V, Vega Joubert MB, Ingaramo P, Sedan D, Andrinolo D, D'Alessandro ME and Oliva ME. Med Cannabis Cannabinoids 2023, 6 (1): 170–183. <https://doi.org/10.1159/000534610>.

Cannabis oil: Effects on Cannabinoid-Induced Tetrad, blood pressure and metabolic parameters in female rats fed a sucrose-rich diet. Degrave V, Battisti M, Vega Joubert MB, Ingaramo P, Vaccarini C, Sedan D, Andrinolo D, D'Alessandro ME and Oliva ME. Integrative Food, Nutrition and Metabolism 2023, Integrative Food, Nutrition and Metabolism, 10: DOI: 10.15761/IFNM.1000310.

Effects of Cannabis Oil on Cannabinoid-Induced Tetrad, Blood Pressure, and Metabolic Parameters in an Experimental Model of Metabolic Syndrome. Degrave V, Vega Joubert MB, Vaccarini C, Sedan D, Andrinolo D, D'Alessandro ME and Oliva ME. Journal of Food Nutrition and Metabolism 2023, Volume 6(1): 1-9. doi:10.31487/j.JFNM.2023.01.01.

Riesgo cardiovascular y estilo de vida en pacientes adultos de un sanatorio privado de la ciudad de Santa Fe. Del Pazo S., García C, Soria D, Manni D., Cuneo F., Illesca P., Recce C., Pacce MJ., Martinelli M. DIAETA, 41, e2304110, 2023.

#### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Efecto hepatoprotector del aceite de cannabis: Comparación entre hembras y machos en un modelo experimental de Síndrome Metabólico. Autores: Degrave V, Vega Joubert M, Ingaramo P, Andrinolo D, D'Alessandro ME, Oliva ME. 4to. Encuentro de Profesionales Expertos en Fitocannabinoides – Cannamerica Ecuador. Lugar: Quito, Ecuador (virtual), 9 - 11 de febrero 2023, en modalidad virtual.

Astaxanthin and its role in the prevention of dyslipidemia and visceral adiposity. Studies in a diet-induced Metabolic Syndrome rodent model. Vargas M, Ferreira MR\*, D'Alessandro ME. 3rd International Conference on Diabetes, Endocrinology & Obesity. Choleric Conferences. Lugar: Berlin, Alemania (Modalidad Virtual). Fecha: 20 y 21 de Marzo de 2023. Tipo de Presentación: Oral. \*Expositor

El antioxidante astaxantina previene la dislipemia, adiposidad visceral y desórdenes del metabolismo lipídico en tejidos adiposo y hepático de animales alimentados con dieta rica en sacarosa. Vargas MR, Ferreira MR, Calvo NS, D'Alessandro ME. X Congreso de Alimentos Siglo XXI: Alimentos, Nutrición y Salud. CASLAN 2023. Lugar: Santa Fe, Argentina. 4 al 6 de septiembre de 2023. Tipo de presentación: Póster.

Disponibilidad y consumo de ácidos grasos n-3 en la población general de la ciudad de Reconquista, Santa Fe. Trosch, N; Vargas, M. R; Güemes R.; Fortino, M. A. IX Congreso de Alimentos Siglo XXI: ALIMENTOS, NUTRICION Y SALUD. XLIII Reunión del Capitulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN). Santa Fe, 4 al 6 de setiembre de 2023. Poster

La semilla de chia reduce la adiposidad visceral modulando marcadores de inflamación y fibrosis en distintos tejidos adiposos en ratas alimentadas con dieta rica en sacarosa. Aiassa V, Ingaramo P, Ferreira MR, D'Alessandro ME. X Congreso de Alimentos Siglo XXI: Alimentos, Nutrición y Salud. CASLAN 2023. Lugar: Santa Fe, Argentina. 4 al 6 de septiembre de 2023. Tipo de presentación: Póster.

Efectos de Astaxantina proveniente de crustáceos de la cuenca del Paraná sobre la lipotoxicidad y estrés oxidativo renal: Estudios en animales de experimentación. Vega Joubert M, Collins P, D'Alessandro ME. X Congreso de Alimentos. Siglo XXI: Alimentos, Nutrición y Salud. XLIV Reunión del CASLAN. 4 al 6 de Septiembre de 2023. Santa Fe, Argentina.

Semilla *Salvia hispanica* L. (chia) como estrategia nutricional preventiva sobre alteraciones metabólicas hepáticas en un modelo experimental de Síndrome Metabólico. Mauti C, Vega Joubert M, Oliva ME, D'Alessandro ME. X Congreso de Alimentos. Siglo XXI: Alimentos, Nutrición y Salud. XLIV Reunión del CASLAN. 4 al 6 de Septiembre de 2023. Santa Fe, Argentina.

Alimentación saludable y vinculación ciencia-territorio: estudio exploratorio en barrios vulnerables de la ciudad de Santa Fe. Marano Daiana-Petean Magalí-Vargas Matías-Fortino Alejandra. Formato póster presentado en X Congreso de alimentos Siglo XXI: alimentos, nutrición y salud y en la XLIV Reunión del Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN) 2023: "Calidad Nutricional: contribuyendo al bienestar y la salud". 4 al 6/09/2023 - Santa Fe.

Evaluación de la salud cardiovascular en pacientes de un sanatorio privado de la ciudad de Santa Fe. Ezcurra T.A., Eusebi M. E., Pintos F. J., Manni D., Martinelli M. I., Valenzuela Baez R. W., Illesca P. G. XLIV Reunión del CASLAN. X Congreso de Alimentos Siglo XXI: alimentos, nutrición y salud.

Congreso NACIONAL. ORGANIZA: Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral, y el Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición. Santa Fe, Argentina. 4 al 6 de septiembre de 2023. Formato de presentación: póster.

Extracto completo de Cannabis: un enfoque medicinal sobre el perfil y metabolismo de los lípidos en un modelo experimental con Síndrome Metabólico. Autores: Valentina María Degrave, Oliva, María Eugenia, D'Alessandro Maria Eugenia. XXX Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM). Lugar: Asunción, Paraguay. Fecha: 11 - 13 de septiembre 2023.

Astaxanthin Improves Lipid Metabolism in Skeletal Muscle in an Experimental Model of Metabolic Syndrome. Autores: Oliva Ma Eugenia, Collins Pablo, D'Alessandro Maria Eugenia. 31st International Conference of Functional Food Center: "Functional Foods and Bioactive Compounds: Modern and Medieval Approaches". Lugar: Yerevan, Armenia (virtual), 30 de septiembre al 1 de octubre 2023.

Productos naturales bioactivos en la prevención de desórdenes metabólicos incluidos en el Síndrome Metabólico. Autores: Candelaria Mauti, Oliva, María Eugenia, D'Alessandro María Eugenia. 26° Encuentro de Jóvenes Investigadores 2023. Lugar: Santa Fe, Argentina, 11 y 12 de octubre 2023. Tipo de exposición: oral. El trabajo fue premiado con Mención Especial en el área Ciencias de la Salud.

Efectos del aceite de cannabis sobre parámetros del Síndrome Metabólico. Autores: Battisti, Martina, D'Alessandro María Eugenia, Oliva, María Eugenia. 26° Encuentro de Jóvenes Investigadores 2023. Lugar: Santa Fe, Argentina, 11 y 12 de octubre 2023.

Impacto del Síndrome Metabólico sobre el estado oxidativo del cerebro y función cognitiva: estudios en un modelo experimental inducido por ingesta de una Dieta Rica en Sacarosa. Autora: Scalzo MM, Co-autoras: D'Alessandro ME, Rodríguez S; Orientadora: Ferreira MR. XXX Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo. Universidad Nacional de Asunción. Lugar: Asunción, Paraguay. 11 al 13 de Octubre de 2023. Tipo de presentación: Oral y Póster.

Aceites de cannabis ricos en CBD, CBG y THC:THCV y sus efectos sobre las alteraciones presentes en un modelo preclínico de Síndrome Metabólico. Valentina Degrave, Michelle Berenice Vega Joubert, María Mercedes De Zan, Gullino Santiago, Eliana Eberle, María Eugenia D'Alessandro, María Eugenia Oliva. Expo Cannabis 2023. IV Concurso Nacional de Posters Científicos sobre Cannabis. 03, 04 y 05 de noviembre del 2023. La Rural, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Aceites de cannabis ricos en CBD, CBG y THC:THCV y sus efectos sobre las alteraciones presentes en un modelo experimental de Síndrome Metabólico. Valentina Degrave, Michelle Berenice Vega Joubert, María Mercedes De Zan, Gullino Santiago, Eliana Eberle, María Eugenia D'Alessandro, María Eugenia Oliva. Expo Cannabis, 3 al 5 de Noviembre de 2023, La Rural, Buenos Aires, Argentina.

Effects of short and long-term high-sucrose diet consumption upon cerebral cortex redox status and cognitive performance of male rats. Ferreira MR, Scalzo MM, Rodríguez S, D'Alessandro ME. Reunión Anual de Sociedades de Biociencias 2023. SAIC-SAB-AAFE-AACYTAL. Lugar: Mar del Plata, Argentina. Fecha: 15 al 17 de noviembre de 2023. Tipo de presentación: Oral.

Astaxanthin-rich extract derived from continental natural sources has beneficial effects upon the altered oxidative heart status and cognitive decline developed in a diet-induced Metabolic Syndrome rodent model. Ferreira MR, De Azevedo Carvalho D, Rodríguez S, D'Alessandro ME. Reunión Anual de Sociedades de Biociencias 2023. SAIC-SAB-AAFE-AACYTAL. Lugar: Mar del Plata, Argentina. Fecha: 15 al 17 de noviembre de 2023. Tipo de presentación: Póster.

Effect of dietary *Salvia hispanica* L. (chia) seed on glucosa tolerance, gluconeogenic pathway and hepatic insulin signaling in high-sucrose diet fed rats. Autores: Michelle Vega Joubert, María Eugenia Oliva, María Eugenia. LXVIII Reunión anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC). Lugar: Mar del Plata, 15 al 17 de noviembre de 2023.

*Salvia hispanica* (chia seed) prevents sarcopenia and skeletal muscle fibrosis in rats fed for a short term with a sucrose-rich diet. Autores: Paola Guadalupe Illesca, Adriana Benmelej, Noelia Villafañe, María Eugenia Oliva, María Eugenia D'Alessandro. LXVIII Reunión anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC). Lugar: Mar del Plata, 15 al 17 de noviembre de 2023.

#### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Expositora: Dra. María del Rosario Ferreira Cordoneda. Título de la presentación: Péptidos bioactivos de hez de malta y su potencial en la prevención de factores de riesgo cardiometabólicos. (Mesa Panel 4: ALIMENTOS E INGREDIENTES COMO VEHÍCULOS DE COMPUESTOS BIOACTIVOS. Coordinadora: Dra. Marta Posadas). Evento: X Congreso de Alimentos Siglo XXI: Alimentos, Nutrición y Salud. CASLAN 2023. Institución organizadora: CASLAN. Lugar: Santa Fe, Argentina. Fecha: 5 de septiembre de 2023.

Expositora: Dra. María del Rosario Ferreira Cordoneda. Título de la presentación: Factores de riesgo cardiometabólicos y su asociación con la promoción de deterioro cognitivo y estrés

oxidativo cerebral. Evento: Ciclo de Conferencias virtuales mensuales de la Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias (SAN). Institución organizadora: SAN. Lugar: modalidad virtual. Fecha: 8 de septiembre de 2023. (participación por invitación de la SAN).

Expositor: Dra. María Eugenia Oliva, Título de la presentación: Efecto del aceite de cannabis sobre alteraciones metabólicas involucradas en el Síndrome Metabólico y patologías asociadas. Evento: Congreso de Obesidad y Síndrome Metabólico. Institución organizadora: Instituto Mexicano de Nutrición, Alimentación y Obesidad. IMENAO, Mexico. Lugar y fecha: México (virtual), 24 y 25 de noviembre del 2023.

Expositor: Dra. María Eugenia Oliva. Título de la presentación: Aportes desde las ciencias básicas al conocimiento de Cannabis y sus derivados". Evento: Expo Cannabis 2023. Institución organizadora: Expo cannabis 2023 - STAND organizado por la Red de Cannabis de Uso Medicinal e Industrial (RACME) del CONICET. Lugar y fecha: Buenos Aires, Argentina, 3 – 5 de noviembre 2023.

Expositor: Dra. María Eugenia Oliva. Título de la presentación: Cannabis medicinal y Síndrome Metabólico: Estudios a nivel preclínico. Evento: Primeras Jornadas Provinciales de Investigación. Jornadas de Investigación en Salud. Institución organizadora: Ministerios de Salud, Ambiente y Cambio Climático y la Secretaria de Ciencia y Tecnología Provincia de Santa Fe. Lugar y fecha: Rosario, Argentina, 27 de junio 2023.

Expositor: Dra. María Eugenia Oliva. Título de la presentación: Aceite de Cannabis medicinal: Efectos sobre un modelo experimental de Síndrome Metabólico. Evento: Encuentro Tecnológico: Servicios científicos tecnológicos para la cadena de valor de Cannabis sativa L. Institución organizadora: CONICET. Lugar y fecha: Santa Fe, Argentina, 5 de mayo 2023.

Expositor: Lic. Petean Magalí. Título de la presentación: "Enfoque nutricional del servicio ecosistémico en la llanura de inundación del río Paraná medio. Rol de los peces para la salud del hombre". Evento: Seminario del Departamento de Sanidad, Nutrición, Bromatología y Toxicología de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires. Organizado por el Departamento de Sanidad, Nutrición, Bromatología y Toxicología de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires. Fecha: 10 de julio de 2023.

**Divulgación científica (escrita y oral):**

Cannabis medicinal: científicas santafesinas descubren cómo prevenir distintos desórdenes del metabolismo. Repercusión en la provincia saliendo en diversos medios de comunicación, tanto en diarios, radios y programas televisivos. Mayo 2023.

La provincia participó del Cannamerica 2023, el evento más importante del continente sobre cannabis Noticias del Gobierno de Santa Fe  
(<https://www.santafe.gov.ar/noticias/noticia/277302>). Nota versión on-line.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Alumnos de Posgrado:**

Lic. Matías Rodrigo Vargas. Dirección: Patricia Ingui, Prof. Titular, FBCB y FHUC, UNL. Co-Dirección: Dra. María Alejandra Fortino. Tema: Desarrollo de competencias profesionales e interculturales en los proyectos de Internacionalización de Espacios Curriculares de la Universidad Nacional del Litoral. Maestría en Docencia Universitaria, FHUC- UNL. Fecha de admisión a la carrera: 7-2017, Estado de la Tesis: Aprobada 11-9-2023

Lic. en Biotecnología Victoria Aiassa. Director: Dra. ME D'Alessandro. Co-Director: Dra. MR Ferreira Cordonedo. Tema de tesis: Semilla de chia como estrategia nutricional en el mejoramiento de la adiposidad visceral y resistencia insulínica. Estudios en un modelo experimental de Síndrome Metabólico. Carrera de Posgrado: Doctorado en Cs. Biológicas. Fecha de admisión a la carrera: 7-8-2019. Estado de la tesis: Aprobada 5-12-23.

Lic. en Nutrición Michelle Vega Joubert. Directores: Dra. M.E. D'Alessandro. Co-Director: Dra. M.E. Oliva, Tema de tesis: Efecto de la semilla de Salvia hispanica L. (chia) dietaria sobre la homeostasis de la glucosa, inflamación, fibrosis y estrés oxidativo hepático en un modelo de Síndrome Metabólico experimental, Carrera de Posgrado: Doctorado en Cs. Biológicas, Fecha de Admisión: 4-08-2021. Estado de la tesis: En desarrollo.

Lic. en Nutrición Magalí Estefanía Petean. Director: Dr. Pablo Agustín Collins. Codirector: Dra. María Eugenia Guadalupe D'Alessandro. Tema de tesis: "Enfoque nutricional del servicio ecosistémico en la llanura de inundación del río Paraná medio. Rol de los peces para la salud del hombre". Carrera de posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas. Fecha de admisión a la carrera: 6 de octubre 2021. Estado de la tesis: En desarrollo.

Lic. Valentina María Degrave, Directora: Oliva María Eugenia, Co-Directora: D'Alessandro María Eugenia. Tema: Efecto del aceite de cannabis sobre alteraciones metabólicas involucradas en el Síndrome Metabólico y patologías asociadas. Carrera de postgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas. Fecha de admisión a la carrera: mayo 2023. Estado de la tesis: en desarrollo. Res. CD 135.

Mg. en Nutrición Matías Rodrigo Vargas, Director: Dra. ME D'Alessandro. Co-Director: Dra. MR Ferreira Cordonedo. Tema de tesis: Potenciales efectos bioprotectores del antioxidante astaxantina sobre las alteraciones del metabolismo lipídico y estado oxidativo de tejidos claves

(hígado y tejido adiposo) en la etiopatogenia de enfermedades crónicas no transmisibles: Estudio de prevención en un modelo experimental inducido por dieta. Carrera de Posgrado: Doctorado en Ciencia y Tecnología de los alimentos. Fecha de admisión a la carrera: 10-8-2023. Estado de la tesis: en curso.

#### **Becarios:**

Lic. Victoria Aiassa, Beca de posgrado tipo II para docentes de la Universidad Nacional del Litoral, Entidad otorgante: UNL, Tema: Semilla de chia como estrategia nutricional en el mejoramiento de la adiposidad visceral y resistencia insulínica. Estudios en un modelo experimental de Síndrome Metabólico, Director: Dra. ME D'Alessandro, Co-Director: Dra. MR Ferreira Cordoneda, Lugar de realización: Laboratorio de Estudio de Enfermedades metabólicas relacionadas con la Nutrición-FBCB, Fecha de inicio: agosto 2022, Fecha de finalización: diciembre 2023. Res. C.S. N°269/22

Lic. Michelle Vega Joubert, Tipo de beca: Beca de Doctorado de CONICET. Entidad otorgante: CONICET. Tema de trabajo: Efecto de la semilla de Salvia hispanica L. (chia) dietaría sobre la homeostasis de la glucosa, inflamación, fibrosis y estrés oxidativo hepático en un modelo de Síndrome Metabólico experimental. Director: D'Alessandro, Maria Eugenia, Co-Directora: Oliva Maria Eugenia. Lugar de realización: Laboratorio de Estudio de Enfermedades Metabólicas relacionadas con la Nutrición - FBCB - UNL. Fecha de inicio: abril 2021 (duración 5 años). Res: RESOL-2021-154-APN-DIR#CONICET.

Lic. Valentina Degrave, Tipo de beca: Beca de Doctorado de UNL. Entidad otorgante: UNL. Tema de trabajo: Efecto del aceite de cannabis sobre alteraciones metabólicas involucradas en el Síndrome Metabólico y patologías asociadas. Director: Oliva Maria Eugenia, Co-Directora: D'Alessandro, Maria Eugenia. Lugar de realización: Laboratorio de Estudio de Enfermedades Metabólicas relacionadas con la Nutrición - FBCB - UNL. Fecha de inicio: septiembre 2023 (duración 5 años). Res: REC-0985288-19.

Sara Stechina, Tipo de Beca: Iniciación-Beca de Estímulo a las Vocaciones Científicas- EVC-CIN, Entidad otorgante: CIN, Tema: Potenciales beneficios de un concentrado proteico obtenido de crustáceos decápodos nativos en la prevención de la adiposidad visceral y dislipemia. Directora: Dra. MR Ferreira Cordoneda, Co-directora: Dra. ME D'Alessandro. Lugar de realización: Laboratorio de Estudio de Enfermedades Metabólicas relacionadas con la Nutrición, FBCB. Fecha de inicio: septiembre 2023, Fecha de finalización: agosto 2024. Resolución CE 1789/23.

Candelaria Mauti. Tipo de Beca: Beca de Estímulo a las Vocaciones Científicas (Becas EVC-CIN). Convocatoria 2021 - Consejo Interuniversitario Nacional (CIN). Tema: Productos naturales bioactivos en la prevención de desórdenes metabólicos incluidos en el Síndrome Metabólico. Director: D'Alessandro María Eugenia, Co-director: Oliva, María Eugenia, Lugar de realización:

Laboratorio de Estudio de Enfermedades Metabólicas relacionadas con la Nutrición- FBCB – UNL.  
Inicio de la beca: set 2022-set 2023 - Resolución P. N° 452/22.

Martina Battisti – Becas de Iniciación a la Investigación para Estudiantes de Carreras de grado de la UNL 2022. Tema: Aceite de cannabis en la prevención de desórdenes metabólicos incluidos en el Síndrome Metabólico. Director: Oliva, Maria Eugenia, Co-director: D'Alessandro Maria Eugenia, Lugar de realización: Laboratorio de Estudio de Enfermedades Metabólicas relacionadas con la Nutrición- FBCB – UNL. Inicio de la beca: Octubre 2022 (duración 15 meses) Rec. 1125945-22

Tomás Andrés Ezcurra, Beca Estímulo a las Vocaciones Científicas del Consejo Interuniversitario Nacional (EVC-CIN). Tema del trabajo: Evolución de Factores de Riesgo Cardiovascular y su asociación con el estilo de vida en pacientes del Sanatorio Santa Fe. Director: Dra. Paola G. Illesca, co-director: Dra. Marcela I. Martinelli, lugar de realización: Facultad de Ciencias Médicas UNL- Sanatorio Santa Fe, inicio: 5 de septiembre de 2022- finalización: septiembre 2023. Res. P. N° 452/22

Anahí Pereyra, Beca Estímulo a las Vocaciones Científicas del Consejo Interuniversitario Nacional (EVC-CIN). Tema del trabajo: "Evaluación del estado redox del músculo esquelético de ratas alimentadas con una dieta rica en sacarosa. Efectos de la semilla de chía *Salvia hispanica L*". Director: Dra. Paola G. Illesca, co-director: Dra. María Eugenia Oliva, lugar de realización: Laboratorio de Estudio de Enfermedades Metabólicas Relacionadas con la Nutrición. Cátedra de Química Biológica. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas UNL, Inicio: 1 de septiembre de 2023- finalización: 1 de septiembre 2024. Res. Resolución CE N° 1789/23

#### **Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:**

Melina Belén Debona. Tema de trabajo: Efectos de la semilla de chia (*Salvia hispanica L.*) sobre el balance redox del músculo esquelético de ratas alimentadas crónicamente con una dieta rica en sacarosa, Director: Dra. Paola Guadalupe Illesca. Laboratorio de Estudio de Enfermedades Metabólicas Relacionadas con la Nutrición. Cátedra de Química Biológica, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas UNL, inicio: 11 octubre de 2023- finalización: 11 de octubre de 2024. Res.CD N° 981.

#### **Ingresos y Promociones en Carrera de Investigador de CONICET:**

Dra. Paola Guadalupe Illesca. Ingreso a Carrera de Investigador (CONICET) en la categoría ASISTENTE. 18 de octubre de 2023. RESOL-2023-1903-APN-DIR#CONICET. Directora: Dra. Ma. Eugenia D'Alessandro, co-directora: Dra. Ma. Eugenia Oliva.

#### **EXTENSION:**

#### **PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

Titulo: Cannabis medicinal: calidad de vida e impacto social. Director: Oliva María Eugenia, Co-director: D'Alessandro María Eugenia. Integrantes del proyecto: Vega Joubert Michelle Berenice - FBCB, Degrave Valentina María - FBCB, Marano Daiana Gisel - FBCB, Attallah Carolina - FBCB, Oliva María Virginia - FCM, Gullino Santiago - NO UNIV., Clinica Conectar Med, Rogiano Julieta - NO UNIV. Clinica Conectar Med, Rojkin David

NO UNIV. Clinica Conectar Med. Tipo de proyecto: Proyecto de Extensión de Interés Social (PEIS). Institución financiadora: Universidad Nacional del Litoral. 23-254-PEIS-FBCB-MO. Monto asignado: 240.000,00. Fecha inicio: noviembre 2023, fecha finalización: noviembre 2025.

### **SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

#### **SERVICIOS:**

Servicio SAT multiple comitentes a Centro de Investigación y Desarrollo de Cannabis Medicinal, Acuicultura y Agroecología (CIDCaM). Objetivo del servicio: Analizar los efectos de diferentes aceites de cannabis sobre ciertas alteraciones metabólicas presentes en el denominado Síndrome Metabólico, modelo experimental de animales alimentados con una Dieta rica en sacarosa ampliamente caracterizado por nuestro laboratorio, así como también en animales controles. Descripción de actividades- Diseño del protocolo experimental (tiempos, números de animales, actividades planteadas a realizar). Pedido de animales al ICIVET- Litoral para estimar comienzo del estudio. - Protocolo experimental: Una vez que los animales llegan a su peso adecuado (180-200 gr), se comienza con el protocolo experimental antes descripto que llevar un tiempo de 21 días. Durante el protocolo se evaluó:-Peso corporal e la ingesta energética- Presión arterial sistólica y diastólica-Tétrada cannábica: movilidad, temperatura corporal, catalepsia y analgesia. Finalizado el protocolo se realizaron las siguientes determinaciones: -Suero: niveles de glucosa, triglicéridos, colesterol y ácido úrico. Enzimas de daño hepático AST, ALT y Fosfatasa alcalina. Tejido hepático: Niveles de triglicéridos. Tipo de servicio S.A.T. Fecha de inicio: Junio 2023, finalización: noviembre 2023. Monto total: 1.200.000 pesos.

#### **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

Instituto de Tecnología de Alimentos de la Facultad de Ingeniería Qca. de la UNL, trabajos de investigación conjuntos con la Dra. Silvina R. Drago (2019 y continúa)

Instituto de Limnología, trabajos de investigación conjuntos con el Dr. Pablo A. Collins (2016 y continúa).

Laboratorio de Biología Molecular. Fac. de Qca. Biológica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis, trabajos de investigación conjuntos con la Prof. M.S. Giménez. (2014 y continúa).

Escuela de Nutrición y Dietética. Facultad de Medicina. Universidad de Chile. Prof. Rodrigo Valenzuela (pasantías de docentes-investigadores desde 2014 y continúa).

Secretaría de Políticas de Cuidado y Acción Social, Dirección de Acción Social. Alimentación saludable: el desafío clave en la prevención de enfermedades de alta prevalencia. Objetivo: capacitación de agentes multiplicadores en Estaciones de Cuidado y Convivencia de la ciudad de Santa Fe. Municipalidad de Santa Fe, Inicio de actividades: 11-2021. Finalización: 12-2023.

Cátedra de Química Biológica, Metabolismo y Nutrición- Facultad de Ciencias Médicas- UNL, Dra. Marcela Inés Martinelli. Colaboración en Proyecto de Investigación CAI+D convocatoria 2020, inicio: 1 de enero de 2021- finalización: 31 de diciembre de 2023.

Centro de Investigaciones del Medio Ambiente (CIM) – Universidad de La Plata – CONICET, con los cuales tenemos un vínculo muy estrecho desde año 2020 a partir de la incorporación de la línea cannabis en el LEEMREN. El grupo del Dr. Andrinolo nos provee el aceite de cannabis para el proyecto de cannabis de Asactei 2021 y además para la tesis de postgrado de la becaria Valentina Degrave. Además, también han participado de la determinación de cannabinoides en suero en los diferentes lotes de estudio. Esta colaboración a favorecido y fructificado en la publicación de varios artículos internacionales en el área y participación en congresos nacionales e internacionales.

Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (ISAL), donde se estableció una importante colaboración con la Dra. Paola Ingaramo, la cual realizó técnicas de inmunohistoquímica y análisis histológicos en proyectos del grupo, que fructificaron en publicaciones y presentaciones en congresos del grupo. Además la Dra. Ingaramo es parte del grupo colaborar de varios proyectos de cannabis dirigidos por la Dra. Oliva.

Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos – FBCB – UNL, con los cuales llevamos a cabo el análisis de los diferentes aceites de cannabis utilizados por el grupo y también de los servicios SAT que recibimos. Cabe destacar que la Dra. Mercedes de Zan y colaboradores de su grupo forman parte del grupo colaborador del proyecto de Nación de cannabis dirigido por la Dra. Oliva.

Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral (ICIVET), donde se realizó una colaboración con el Dr. Hugo Ortega para llevar a cabo el estudio de función cardíaca en animales de experimentación. En el mismo se realizaron electrocardiogramas en animales de los diferentes lotes y en los mismos se evaluaron diferentes parámetros cardíacos. Estos resultados son parte de la tesis de doctorado en Cs. Biológicas, Valentina Degrave.

Secretaría de Políticas de Cuidado y Acción Social, Dirección de Acción Social de la Municipalidad de Santa Fe - Proyecto CAID 2020 50620190100008LI. Objetivo: Alimentación saludable, el desafío clave en la prevención de enfermedades de alta prevalencia., Inicio de actividades: 11-2021. Finalización: 12-2023. Actividad desarrollada: Nutriéndonos en familia". Destinatarios: comunidad de la Estación Municipal de Cuidado San Agustín.

Responsable de grupo: Dra Maria A. Fortino. Coordinadora: Daiana Marano. Participantes: Lic. Magalí Petean, Lic. Matías Vargas.

#### **VARIOS:**

Dra. María Eugenia D'Alessandro Gestión:

Consejera Titular del Claustro Profesores del Consejo Directivo de la FBCB-UNL. Expte. N° 0882630-17 Res. CD N° 1018 del 20-9-2017 y continúa.

Directora de la carrera de Especialización en Nutrición y Deporte a partir del 23 de Octubre de 2019 y continúa. Expte. FBCB-1007488-19 Res. CD N° 964.

Miembro de Órganos Asesores CONICET: Miembro Titular de la Comisión Asesora Proyectos Temas Estratégicos para el Concurso de Ingresos a la CICyT 2022. Diciembre 2022-Set 2023.

Jurado de tesis:

Member of the doctoral Committee, Rigorosum Physiology, Technische Universitat Dresden.

Thesis: "Gynecological tumors: Influence of Lifestyle factor son its development" Lic. María Victoria Zanardi. 14 de julio de 2023.

Evaluación de proyectos y de investigadores:

Evaluación de 1 proyecto para el Institut Pasteur Uruguay Nov 2023

Evaluación de 4 proyectos en la Convocatoria a Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica del FONCyT PICT Set-oct 2023

Evaluación de 2 Proyectos Uruguay INIA. Julio 2023

ESPECIALISTA EXTERNO/A en la evaluación de 1 proyecto de la Programación Proyectos de Investigación UBACYT 2023 Mod I -CONFORMACIÓN 2. Mayo 2023.

Evaluación de Promoción de 2 investigadores CONICET Julio 2023

Evaluación para revistas científicas:

Revisora para la revista Biofactors (marzo-mayo 2023)

Revisora para la revista Food Research International (marzo-abril 2023)

Revisora para la revista Food & Function (febrero 2023)

Miembro de Sociedades Científicas

Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Investigaciones Clínicas (SAIC) Acta N° 503 del 19/11/2015 y continúa.

Dra. María Alejandra Fortino

Miembro Titular del Jurado del Trabajo Final de Licenciatura en Nutrición titulado: "Estrés laboral, calidad de la alimentación y estado nutricional de trabajadores del Hospital Central

Reconquista" realizado por las alumnas María de los Milagros Lederhos y María Belén Sandoval.  
Res CD 216/2023

Miembro del Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición desde 2004 y hasta la fecha.

Miembro del Comité Editorial de la Revista Aula Universitaria de la Editorial UNL desde 2011 y hasta la fecha.

Evaluador externo en publicaciones:

Revista EDUCACIÓN EN LA QUÍMICA (EDENLAQ) ISSN 2344-9683 en línea, 0327-3504. Marzo de 2022 Animals. ISSN: 2076-2615. Ed. MDPI. Basel, Switzerland. Setiembre de 2022.

Dra. María Eugenia Oliva

Miembro de la Sociedad Argentina de Diabetes – 2015 y continúa.

Miembro de la Sociedad de Investigaciones Clínicas – 2022 y continúa.

Membresía por invitación en American Society for Nutrition (ASN) desde octubre 2022 por 1 año.

Miembro Activo de la Sociedad Latinoamericana de Cannabinología (SLIC) desde junio 2023

Miembro de la Red de Cannabis de Uso Medicinal e Industrial del CONICET (RACME), comisión de investigación básica. Inicio: 2021 y continúa.

Evaluación de Informes de I+D de la Convocatoria 2023 en la disciplina: "Química, Bioquímica y Farmacia" – Universidad del Nordeste.

Evaluación Proyecto PICT-2022.

Evaluación de trabajo en revista The Journal of Nutrition (JN-2022-0334). Marzo 2022 y continúa

Evaluación de trabajos en revista Food & Function (mayo 2023, dic 2023)

Evaluación de trabajos en revista Science Repository (mayo 2023)

Evaluación de trabajos en revista The Natural Products Journal (agosto 2023)

Mención Especial categoría de grado: en Ciencias de la Salud para el trabajo: "Productos naturales bioactivos en la prevención de desórdenes metabólicos incluidos en el síndrome metabólico", de Mauti, Candelaria, Oliva ME y D'Alessandro ME. Encuentro de Jóvenes Investigadores Edición 2023 – UNL.

Poster Finalista en el Concurso de Poster Científicos en la Expo Cannabis 2023. Trabajo: Aceites de cannabis ricos en CBD, CBG y THC:THCV y sus efectos sobre las alteraciones presentes en un modelo preclínico de Síndrome Metabólico.

Becas de Movilidad con Perspectiva de Género (BMG 2023). Duración: octubre 2023. BMG-2023-087 Institución financiadora: Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología. Ministerio de Igualdad, Género y Diversidad.

Dra. Ma. del Rosario Ferreira Cordonedá:

Miembro Titular de la Sociedad Argentina de investigaciones Clínicas (SAIC) – 2015 y continúa.

Evaluador de Proyectos: -PICT. Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (AGENCIA I+D+i). Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT). Convocatoria PICT 2022. Agosto – Noviembre 2023.

Evaluador de Investigadores: Evaluador de Solicitudes de Promoción Carrera de Investigador del CONICET. 2023

Revisor de artículos científicos:

Revisor de artículo científico. BioFactors. ISSN:0951-6433. 2023

Revisor de artículo científico. Journal of Functional Foods. ISSN 1756-4646. 2023

Miembro de Jurado de Tesinas de Grado:

Maslein, María Emilia y Capdevila, Gisele alumnas de la carrera de grado Lic. en Nutrición de la Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas (UNL). Título: Dietas altas en grasa y estrés oxidativo. Efecto preventivo del aceite de yacaré suplementado con semilla de lino. Directora: Dra. Marcela González. Co- Directora: Dra. María del Carmen Contini. (2023). EXPTE. N° FBCB-1165759-23 Res. N°217.

Monzón, Gustavo Josué, alumno de la carrera de grado Lic. en Nutrición de la Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas (UNL). Título: Efecto de la restricción de alimento y agua por aislamiento en la glándula adrenal y el sistema reproductor de ratas Wistar hembras. Directora: Dra. Paola I. Ingaramo. (2023) EXPTE. N° FBCB-1172654-23 Res. N° 266

Miembro de Jurado de Premios Fundación Gador – SAIC 2023 en la Reunión Anual de Sociedades de Biociencias 2023. SAIC-SAB-AAFE-AACYTAL. Tema: Síndrome metabólico y trastornos relacionados. 17 de noviembre de 2023.

Dra. Paola Illesca

Revisor de artículos científicos:

Lipids in health and Disease. BioMed Central Ltd. Springer Nature. United Kingdom. Octubre 2023.

Clinical Nutrition. Elsevier. United States. Noviembre 2023.

Revista Chilena de Nutrición. Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología, Toxicología. Chile. Octubre 2023.

Scientific Reports. Nature Publishing Group. United Kingdom. Noviembre 2023

Participación en sociedades científicas:

Socio Titular de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC), inicio: 2016 y continúa.

Socio Titular del Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN), inicio: 2017 y continúa.

Colaboración en Trabajos de Investigación: Dpto. de Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad de Chile. Dr. Rodrigo Valenzuela Báez, inicio: 2016 y continúa.

Coordinadora de sesión de presentaciones orales del área Metabolismo y Nutrición de LXVIII Reunión anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC) Nov 2023.

Evaluación: Representante de la Universidad Nacional del Litoral en la evaluación de becas presentadas en el NODO CENTRO en el marco del programa Becas CIN. Convocatoria 2022.

Mg. Matias Rodrigo Vargas

Egreso de la carrera de posgrado Maestría en Docencia Universitaria (FHUC-UNL). Cohorte 2017.

Tema: Desarrollo de competencias profesionales e interculturales en los Proyectos de Internacionalización de Espacios Curriculares de la Universidad Nacional del Litoral. Jurado: TROMBERT, Alejandro Raúl; RODRIGUEZ, Miguel Sergio; BENEITONE, Pablo Javier. Fecha de defensa: 11/08/2023. Nota final: 9 (distinguido).

Ingreso a la carrera de posgrado Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos (FIQ-UNL), Res. 279/23. Tema: Potenciales efectos bioprotectores del antioxidante astaxantina sobre las alteraciones del metabolismo lipídico y estado oxidativo de tejidos claves (hígado y tejido adiposo) en la etiopatogenia de enfermedades crónicas no transmisibles: Estudio de prevención en un modelo experimental inducido por dieta. Director: Dra.

M. E. D'Alessandro, Co-Director: Dra. M. R. Ferreira.

Curso de posgrado "Diseño y análisis de experimentos". Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral. Marzo-Junio 2023. Horas: 60. Calificación 8 (por examen final).

Curso de posgrado "Procesos de conservación de alimentos". Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral. Marzo-Junio 2023. Horas: 60. Calificación 8 (por examen final).

Curso de posgrado "Química y tecnología de cereales". Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral. Agosto-Noviembre 2023. Horas: 60. Calificación 8 (por examen final).

Jurado titular de TFLN. Título: "Influencia del estrés académico en la alimentación de estudiantes de la carrera de Enfermería del Instituto de Educación Superior D-74 Cruz Roja Argentina - Filial Paraná en el año 2023". Autoras: PRADELLA Jimena y ROSSO María Belén. Fecha de defensa: 20/12/2023. FBCB-UNL. Santa Fe, Argentina.

Lic. Michelle Berenice Vega joubert

Actividad Institucional

Integrante del Comité Académico de la Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral. Expte. FBCB-1130361-22. RES C.D. N°1339 y continúa.

Becas obtenidas:

Beca Programa Escala estudiantes de Posgrado de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo. Destino: Universidad de Chile. Santiago de Chile, Chile. Actividades de Investigación y prácticas de laboratorio. Fecha: 3 de Octubre al 3 de Noviembre de 2023.

Beca de Movilidad con perspectiva de Género. Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación. RESOLUCIÓN CONJUNTA MPCYT 804/2023 Y MIGyD 186/2023. Movilidad Nacional.

Cursos de posgrado tomados:

“Histología aplicada a la investigación y análisis histopatológico”. Facultad de Ciencias Biológicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario. 8 de Mayo al 26 de Junio de 2023. Directoras: Dra. María de Lujan Alvarez y Dr. Ariel Quiroga. Calificación: 8.

Tesinas de grado: Amherd, Lucia María y Derudder, Camila Belén. Directora: Lic. Vega Joubert Michelle (Ay. Cátedra, Becaria Doctoral CONICET), Co-directora: Dra. D'Alessandro María Eugenia (Prof. Titular, Inv. Independiente CONICET). Tema: “Efecto de Astaxantina proveniente de crustáceos de la cuenca del Paraná sobre la lipotoxicidad y el estrés oxidativo renal en un modelo experimental de Síndrome Metabólico”. Carrera: Lic. En Nutrición. (2023-2024)

Lic. Valentina Degrave Cursos realizados:

Curso de posgrado:

Abordaje Integral de la Planta de Cannabis para la salud. Universidad Nacional de Rosario (UNR). 200 horas. 01/04 al 23/11 del 2023. Examen final: 8.5.

Herramientas para la determinación de estrés oxidativo en muestras biológicas. Facultad de Farmacia y Bioquímica - Universidad Nacional de Buenos Aires. 02 al 09 de octubre de 2023. Calificación: Nueve (9).

Histología Aplicada a la Investigación y Análisis Histopatológico. Universidad Nacional de Rosario. 08/05 al 12/06 del 2023. Calificación: Ocho (8).

Curso de actualización: -Experto en la técnica de Western Blot. Biocelab. Septiembre 2023. 40 horas. Calificación: 10 (diez).

Poster Finalista en el Concurso de Poster Científicos en la Expo Cannabis 2023. Trabajo: Aceites de cannabis ricos en CBD, CBG y THC:THCV y sus efectos sobre las alteraciones presentes en un modelo preclínico de Síndrome Metabólico.

Becas recibidas

Programa de Movilidad Académico-Científica- Componente Posgrado Subsidios para Cursos y Seminarios (PROMAC-POS). Res C.S N°.341. Monto otorgado: .000

Becas de Movilidad con Perspectiva Género 2023. Resolución Conjunta MPCyT N° 804 y MIGyD N° 186. Monto otorgado: .000

Beca de alojamiento y traslado XXX Jornada de Jóvenes Investigadores de AUGM. Universidad Nacional del Litoral.

Lic. Magali Petean Actividad Institucional:

Integrante de la Comisión de Seguimiento Curricular de la carrera de Licenciatura en Nutrición. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral. RESOLUCIÓN N° 10.

Jurado titular del Trabajo Final de Lic. en nutrición. Título: Estado nutricional y estilo de vida en pacientes con cáncer de mama en tratamiento de quimioterapia que asisten a la Fundación CEMENER de la provincia de Entre Ríos, durante el año 2023”. Autora: Gramundi Ayelén

Alejandra, Directora: Vidoz María Cristina. Fecha defensa oral de tesina 08/11/2023. FBCB-UNL. Santa Fe. Argentina. Resolución N°323.

Cursos de actualización y/o perfeccionamiento tomados:

“Inteligencia Artificial”: una herramienta para la educación centrada en el estudiante”, Octubre- Noviembre 2023. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral. Con examen final. Duración 30 horas. Res. CD n° 939/23. Cursos de posgrado tomados: “Epistemología y metodología de la ciencia”. Mayo 2023. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral. Duración 45 horas. Calificación obtenida en evaluación: 10.

“Limnología, conceptos básicos y aplicados”. Diciembre 2023. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral. Duración: 45 horas. Calificación obtenida en evaluación: 10.

Lic. Daiana Marano

Coordinadora de Intervenciones Sociales Inmediatas de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe según Decreto N° 0588/23 con funciones en la Secretaría de Políticas Sociales.

Participación como ASISTENTE en el X Congreso de alimentos Siglo XXI: alimentos, nutrición y salud y en la XLIV Reunión del Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN) 2023: "Calidad Nutricional: contribuyendo al bienestar y la salud". 4 al 6/09/2023 - Santa Fe.

"Inteligencia Artificial. Primeras pistas para un abordaje pedagógico". Dictado por CEDyT.

Plataforma Moodle de UNL Virtual. Carga horaria 30 hs. Octubre de 2023 - APROBADO.

Participación como ASISTENTE en el "Congreso de Obesidad y Síndrome Metabólico" organizado por el Instituto Mexicano de Nutrición, Alimentación y Obesidad (IMENAO). 24 y 25/11/23 en modalidad virtual.

Dr. Selenscig Dante

Investigador en la empresa Eriochem S. A. (2011-presente) Departamento de Desarrollo: dentro del área dedicada al desarrollo de productos de liberación programada bajo normas GMP y QBD (2020-presente). <https://eriochem.com.ar/>

Bioq. Alejandra Cuello

Bioquímica en Alkemy Laboratorios, área inmunoserología.

Micaela Espalter

La exposición temprana a glifosato ¿afecta la morfología del útero de ratas adultas? Micaela Acosta Espalter. 26° Encuentro de Jóvenes Investigadores, Santa Fe 11 y 12 de Octubre 2023. Exposición oral.

## **Saneamiento II y Control de Plagas y Gestión de Residuos**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Alejandro Agustín Abbate.

Título de Grado: Licenciado en Saneamiento Ambiental. MP CIE N° 1-2763-9

Título de Pre-grado: Técnico en Higiene y Seguridad en el Trabajo. MP CPHSSO T1-10080-3

Título de Pre-grado: Técnico universitario en administración rural.

Título de Posgrado: No posee. Actualmente cursando desde el año 2017 la maestría en gestión ambiental (FICH-UNL), Expte. N°. 70.485/17, Resolución N° 541/17. En proceso de trabajo final.

Expte FICH--1084154-21, resolución N° 474/21 mediante la cual se aprueba la Propuesta de Trabajo Final.

Cargo docente: Profesor Adjunto. Dedicación Simple. Contratado desde marzo de 2021. Cargo de JTP Ordinario en licencia. Expte. N° 642.579/16. Resolución C.S. N° 128. 2011-2020.

Marina Judith Flores.

Título de Grado: Licenciada en Saneamiento Ambiental , Licenciada en Biodiversidad. Títulos de

Postgrado: Doctora en Tecnología Química (FIQ-UNL) y MAGISTER en docencia.

Cargo docente: Jefe de trabajos prácticos. Dedicación Simple. Contratada. Desde marzo 2021.

Cargo de ayudante de primera contratada periodo 2016-2020.

INVESTIGADORA ASISTENTE DEL CONICET.

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

##### **SANEAMIENTO II**

Licenciatura y tecnicatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. ESS-FBCB-UNL. 2do cuatrimestre. Espacio curricular: 704 Expte. FBCB-1156260-23. Resolución CD N° 1249 del 13 de diciembre de 2023.

##### **CONTROL DE PLAGAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS**

Tecnicatura universitaria en salud ambiental. ESS-FBCB-UNL. 2do cuatrimestre.

Espacio curricular: 702 Expte. FBCB-1127704-22. Resolución CD N° 522 del 7 de junio de 2023.

### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

#### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

Dictado de módulos por parte de docentes invitados, en temáticos específicos del programa de la asignatura:

Charla sobre Economía circular, Dr. Claudio Passalia (FICH, UNL), autorizada por providencia resolutive, expte. n° FBCB-1172942-23 del 08 de setiembre de 2023.

Clase sobre gestión de residuos peligrosos, Lic. Julio Macagano (FBCB, UNL), autorizada por providencia resolutive, expte. n° FBCB-1172943-23 del 06 de setiembre de 2023.

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

### **Artículos en libros:**

Experiencia práctica educativa universitaria sobre el diseño de un plan de gestión sustentable de residuos sólidos urbanos. Abbate A y Flores M. Libro de resúmenes del II Congreso Científico Provincial sobre cambio climático. Página 27-29. Resumen congreso mesa comunicación y educación. Secretaría de Ciencia y Tecnología, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Setiembre de 2023. ISBN: 978-631-00-1104-2.

### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Trabajo practico final de un espacio curricular universitario sobre el desarrollo de una gestión sustentable de residuos sólidos urbanos. Abbate A y Flores M. 1° Congreso del Cambio Climático – CRUV. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y Universidad de Playa Ancha. 16 al 18 de enero de 2023. Valparaiso, Chile. Presentación de resumen y poster virtual.

Trabajo practico final de un espacio curricular universitario sobre el desarrollo de una gestión sustentable de residuos sólidos urbanos. Abbate A y Flores M. Primer Congreso Nacional de Salud, Educación y Medio Ambiente: ODS 2030. Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, Coah, México. 11 y 12 de mayo. Presentación de resumen y ponencia oral virtual.

Experiencia práctica educativa universitaria sobre el diseño de un plan de gestión sustentable de residuos sólidos urbanos. Abbate A y Flores M. VI Congresso de extensao da AUGM . Junio de 2023, Brasil. Presentación de resumen y ponencia oral virtual.

Experiencia práctica educativa universitaria sobre el diseño de un plan de gestión sustentable de residuos sólidos urbanos. Abbate A y Flores M. II Congreso Científico Provincial sobre cambio climático, organizado por Secretaría de Ciencia y Tecnología, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Setiembre de 2023. Presentación de resumen y ponencia oral virtual.

Experiencia práctica educativa universitaria sobre el diseño de un plan de gestión sustentable de residuos sólidos urbanos. Abbate A y Flores M. VI Congreso Municipal de Educación y III Congreso Iberoamericano de Gobiernos Locales y Educación. Municipalidad de Córdoba, a través de la

Secretaría de Educación. Setiembre de 2023. Presentación de sistematización de experiencia educativa de nivel superior. Eje 2: Educación para el Desarrollo Sostenible.

Experiencia práctica (seminario) de una asignatura universitaria para el relevamiento de los sistemas de manejo de residuos sólidos urbanos en las localidades de procedencia de los estudiantes. Abbate A y Flores M. XVI Congreso Internacional: Estudios Ambientales y del Territorio, Territorios, ciudad, metrópolis y sustentabilidad. Universidad Nacional de Luján, Ciudad de Luján, provincia de Buenos Aires, Argentina. Del 13 al 17 de noviembre del 2023. Presentación de resumen y ponencia oral virtual.

#### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Abbate A y Flores M. Relevamiento de los sistemas de manejo de residuos sólidos urbanos en las localidades de procedencia de estudiantes universitarios de la asignatura saneamiento II. XI Jornadas RESA 2023. Convocatoria de proyectos ambientales: Jóvenes en Movimiento, Ley de Educación Integral Ambiental. Instituto Argentino Japonés Nichia Gakuin, CABA. Presentación de proyecto educativo de nivel superior y ponencia oral virtual.

Abbate A y Flores M. Experiencia práctica (seminario) de una asignatura universitaria para el relevamiento de los sistemas de manejo de residuos sólidos urbanos en las localidades de procedencia de los alumnos. I Jornadas Regionales de Intercambio de Experiencias e Investigaciones en Salud y Ambiente, Organizado por Asociación de Docentes de Ciencias Biológicas de la Argentina (ADBiA); Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur; Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional del Sur. Octubre de 2023. Bahía Blanca. Presentación de resumen extendido y ponencia oral virtual.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Alumnos de Posgrado:**

Lic. Alejandro Abbate. Directora: Dra. Marina Judith Flores (UNL- Conicet) y Co Director: Esp. Juan Luis Paoli. Tema: Propuesta de mejoras del servicios de recolección de residuos sólidos urbanos domiciliarios del barrio El Pozo de la ciudad de Santa Fe, República Argentina. Maestría en gestión ambiental, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral. Expte FICH--1084154-21, Resolución N° 474/21. Admisión marzo 2017. Tesis en desarrollo.

##### **VARIOS:**

Cursos de especialización en la materia (Alejandro Abbate):

Curso: Tramo de formación 301. Aprender de los residuos: herramientas para abordar la problemática socio-ambiental en las aulas (1), desarrollado por el INSTITUTO NACIONAL DE

FORMACIÓN DOCENTE en el marco del PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN PERMANENTE NUESTRA ESCUELA, durante el mes de Marzo de 2023, con una carga horaria de 15 horas reloj. Buenos Aires, 28 de marzo de 2023-

Curso cálculo del monto de inversión y costo de operación de un relleno sanitario. Realizado on line a nivel internacional. 26 de marzo de 2023. PACHABOL SRL. Bolivia.

Curso caracterización y control de calidad de material reciclado. Organizado por el GQSP Colombia, Programa de calidad para la cadena de químicos. Programa de Formación: “Fortalecimiento de las capacidades técnicas de los transformadores de residuos de PET”. Instituto de Capacitación e Investigación del Plástico y del Caucho, ICIPC. 17 y 19 de julio de 2023. 4 horas. Medellín, Colombia.

Curso eficiencia energética en los procesos de transformación del plástico. Organizado por el GQSP Colombia, Programa de calidad para la cadena de químicos. Instituto de Capacitación e Investigación del Plástico y del Caucho, ICIPC. 14 de agosto de 2023. 1 hora. Medellín, Colombia.

Curso conceptos de ecodiseño para facilitar el reciclaje de plásticos. Organizado por el GQSP Colombia, Programa de calidad para la cadena de químicos. Instituto de Capacitación e Investigación del Plástico y del Caucho, ICIPC. 16 de agosto de 2023. 1 hora. Medellín, Colombia.

Curso on-line Compostagem municipal: como implantar na sua cidade em diversas escalas?. Escola da Cidadania do Instituto Pólis, Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), Aliança Global para Alternativa de Incineradores (GAIA), The Urban Movement Innovation Fund (UMI Fund) e Global Methane Hub (GMH). realizado nas datas 23 e 30 de Agosto, e 06, 13, 20 e 27 de Setembro de 2023, contabilizando carga horária total de 12 horas. São Paulo. Brasil.

Curso Introducción al compostaje, Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), realizado on line del 3 de octubre al 18 de noviembre de 2023, carga horaria de 25 horas. Aprobado.

Curso de Circular Shift sobre economía circular y empleo. ECOEMBES, octubre de 2023. España.

Jornadas de capacitación en la materia (Alejandro Abbate):

Taller virtual de compostaje domiciliario: haciendo compost mitigamos el cambio climático. Fundación manos vedes, de 1 hora y 40 minutos, Abril de 2023. Corrientes.

XIII Jornadas de enfermedades emergentes, Fundación de la Unidad de investigación en Tuberculosis de Barcelona, España, 15 al 16 de mayo de 2023.

Encontro Solucoes Inovadoras para o futuro das cidades. Observatorio de Inovacao para cidades Sustentaveis (OICS/CGEE), Programa cidades sustentaveis (PCS) e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia (INPA). 16 al 18 de mayo de 2023. Brasil.

Seminario la importancia de prácticas productivas inteligentes aplicando el manejo integral de plagas MIP. Realizado vía on line a nivel internacional el 3 de Junio de 2023. PACHABOL, Bolivia.

Seminario manejo de plagas según estándares de la industria alimentaria. realizado vía on line a nivel internacional el 25 de Junio de 2023. PACHABOL, Bolivia.

Seminario de elaboración de compost. realizado vía on line a nivel internacional el 6 de mayo de 2023. PACHABOL, Bolivia.

Cumbre Global de Ciudades Basura Cero: Liderazgo Local para la Resiliencia Climática realizado el 31 de mayo de 2023 desde 7:00-11:00GMT | 16:00-20:00 GMT mediante una plataforma virtual interactiva. Global Zero Waste Cities Summit, Proyectos Globales GAIA.

Seminario determinación de la tasa de aseo municipal. realizado vía on line a nivel internacional el 11 de junio de 2023. PACHABOL, Bolivia.

2º Congreso de salud pública municipal "la salud primero" en calidad de asistente, 9 horas reloj. Secretaría de Salud, Municipalidad de Córdoba, 29 de julio de 2023, Córdoba.

I Congreso Internacional de Investigación en Cambio Climático y Salud, realizado del 21 al 23 de Agosto 2023, calidad de asistente, duración: 19 horas. Ministerio de Salud, OPS, Perú.

5º simposio internacional de reciclaje, "el impacto de la responsabilidad extendida del productor en la cadena de reciclaje". Asociación reciclarme, Agosto 2023, Lima. Perú.

Jornadas online de capacitación corral plagas 2023, dictadas el 14 y 15 de setiembre de 2023. Corral de Bustos, Córdoba.

III Congreso internacional en investigaciones aplicadas "economía circular y prácticas sostenibles". Universidad Marco Fidel Suarez, calidad de asistente, 11 horas, 20 y 21 de octubre, Bello, Antioquía, Colombia.

3º foro digital internacional en medio ambiente, "retos y oportunidades para el desarrollo sostenible". 21, 22 y 28 de octubre de 2023, con una duración efectiva de 21 horas, SGI Asesores Especializados, Ciudad de México.

13º congreso nacional de investigación en cambio climático y 5º congreso latino de investigación en cambio climático. Calidad de asistente, folio 012. Programa de investigación en cambio climático de la UNAM, 6 de Noviembre 2023. México.

6º Congreso Estudiantil de Inteligencia Artificial Aplicada a la Ingeniería y Tecnología (CEIAAIT), Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. Departamento de Ingeniería. realizado del 8 y 9 de noviembre de 2023. Estado de México. Virtual.

Participación alumnos en proyectos educativos:

XI Jornadas RESA 2023. Convocatoria de proyectos ambientales: Jóvenes en Movimiento, Ley de Educación Integral Ambiental. Instituto Argentino Japonés Nichia Gakuin, CABA.

Presentación de proyecto educativo de nivel superior. Octubre 2023. Título: Relevamiento de los sistemas de manejo de residuos sólidos urbanos en las localidades de procedencia de estudiantes universitarios de la asignatura saneamiento II. Alumnos participantes: MOREYRA Ludmila- MARTINI Juliana- REGNER Emanuel. Curso ciclo lectivo año 2022.

Visitas técnicas: Se realizaron las siguientes visitas técnicas, autorizadas por Providencia DO. 9) del expte. n° FBCB-1171747-23 del 05 de setiembre de 2023, a saber:

Biodigestor de residuos sólidos orgánicos de la ciudad Universitaria.

Sistema de prevención de aves urbanas de casa de gobierno de la ciudad de Santa Fe.

Empresa de control de plagas ECOPLAGAS de la ciudad de Santa Fe.

Salidas de campo (talleres): Se realizaron las siguientes salidas de campo en el predio de la ciudad universitaria y reserva ecológica UNL, autorizadas por Providencia DO. 9) del expte. n° FBCB-1171747-23, del 05 de setiembre de 2023, a saber:

Taller N° 1: Diagnostico ambiental de mosquitos.

Taller N° 2: Relevamiento ambiental sobre actividad de roedores.

Taller N° 3: Observación condiciones de exclusión de aves edificio cubo.

Actividades varias (Alejandro Abbate).

Integrante por el claustro de docentes de la Comisión de Higiene y Seguridad en el ámbito de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Resolución CD N° 918 del 27 de setiembre de 2023.

N° 0391: Inscripción en el Registro Oficial de Consultores, Expertos y Peritos en materia ambiental de la Provincia de Santa Fe, Ley 11717/99, Dec. Pcial. 1363/12.

RPA N°: 001153: Profesional Agroalimentario de la Provincia de Santa Fe. Agencia Santafesina de Seguridad Alimentaria (ASSAI)

Integrante del Registro Nacional de Egresados de Carreras Ambientales de la sociedad Argentina de profesionales, consultores y expertos ambientales (SAPROCEA).

## **Seguridad en Laboratorios**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Julio César Macagno, Licenciado en Química, Profesor Titular dedicación exclusiva, Categoría V.

Silvina Vanesa Kergaravat, Bioquímica, Dra. en Ciencias Biológicas, Investigadora Adjunta CONICET, Profesora Asociada dedicación exclusiva, categoría V.

Florencia Belén Ambort, Licenciada en Saneamiento Ambiental, Técnica Universitaria en Salud Ambiental, Jefa de Trabajos Prácticos dedicación simple, Estudiante avanzada de la Tecnicatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo (ESS-UNL), Coordinadora de las carreras "Lic. y Tec. en Saneamiento Ambiental" y "Tecnicatura Universitaria en Salud Ambiental". Unidad Académica: Escuela Superior de Sanidad Dr. Ramón Carrillo (ESS) - UNL. Inicio: noviembre/2023, vigente hasta la actualidad.

Natalia Andrea Aguirre, Estudiante avanzada de la Tecnicatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo (ESS-UNL), docente 6 horas Cátedra, Auditor/Inspector de Seguridad Alimentaria, Dirección de Seguridad Alimentaria, Municipalidad de Santa Fe, Apoyo de Coordinación Académica de las carreras Tecnicatura y Licenciatura en Podología.

Natalia Guadalupe Saez, Estudiante avanzada de Licenciatura en Nutrición, Ayudante Alumnos dedicación 10 horas.

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

Seguridad en Laboratorios, Bioquímica, Licenciatura en Biotecnología, Licenciatura en Nutrición, 1º cuatrimestre. Química Ambiental, Licenciatura en Saneamiento Ambiental y Tecnicatura en Salud Ambiental, 1º cuatrimestre. Química Analítica, Licenciatura en Saneamiento Ambiental y Tecnicatura en Salud Ambiental, 2º cuatrimestre.

Gestión de Residuos Peligrosos e Industriales, Licenciaturas en Saneamiento Ambiental y de Higiene y Seguridad en el Trabajo, 2º cuatrimestre.

##### **Carreras a Término (PROCAT):**

Residuos Peligrosos, Tecnicatura en Seguridad y Salud Ocupacional, docente Dra. Kergaravat, UNL cede Rosario, presencial, 2º cuatrimestre.

Fundamentos de química, Tecnicatura en Seguridad contra Incendio, docente Dra. Kergaravat, sede en la Federación Santafesina de Asociaciones de Bomberos Voluntarios, Galvéz, Santa Fe, presencial, 2º cuatrimestre.

Bioseguridad, Tecnicatura en Podología, docente: Natalia Aguirre, FBCB-UNL.

#### **DICTADO DE CURSOS:**

##### **Cursos de Posgrado (Actualización, Perfeccionamiento y Capacitación) y/o de Extensión:**

Taller Semana Nacional de la Ciencia - 21 edición destinada a estudiantes de las Escuelas Secundarias con orientación biológica, dictando el taller “Agua que no haz de beber...contaminación de un curso de agua”, directora: Lic. Ambort, colaboradora: Dra. Kergaravat, presencial, octubre/2023, FBCB-UNL.

Capacitadora del Curso de Manipulación Higiénica de los Alimentos, Municipalidad de Santa Fe, Docente: Aguirre (cargo de 6 hs Cátedra), Dictado mensual, 2023.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN DOCENCIA:**

##### **Sistema de Formación Extracurricular en Docencia:**

Karen Magali González, Química Analítica, Implementación de nuevas herramientas digitales buscando mejorar el Espacio Virtual de la Enseñanza de la cátedra, asistente: Lic. Florencia Ambort, 2022-2024.

Docente Guía UNL de alumnos pasantes de las carreras Tecnicatura y Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo, docente: Natalia Aguirre, 2023.

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Lector de microplaca multifunción con detección UV-Vis, fluorescencia y luminiscencia para potencial científico-tecnológicamente campos de la química, bioquímica, genómica y microbiología, aplicados a la salud y a los sistemas productivos, directora: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Asociada-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), integrantes: Lic. Florencia Ambort (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL) y Lic. Julio Macagno (Profesor Titular-UNL), Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación, SF-PEIC-E2023, 100.000 dólares, inicio: 2023, finalización: 2024.

Adquisición de un Cromatógrafo Gaseoso acoplado a Espectrómetro de Masas y Sistemas de Inyección Múltiples para el mejoramiento de las capacidades Científico Tecnológicas de la Facultad de Bioquímica y Ciencias, director: Dr. Claudio A. Bernal (Profesor Titular - UNL), integrantes: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Asociada-UNL e Investigadora Adjunta-

CONICET) y Lic. Julio Macagno (Profesor Titular-UNL), Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación, SF-PEIC-E2021, 10.000.000 pesos, inicio: 2022, finalización: 2024.

Tratamiento de efluentes urbanos: remediación y Bioprospección de microalgas de interés biotecnológico, directora: Dra. Luciana Regaldo (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), integrante: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Asociada-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), ANPCyT, PICT 2019, 1.012.500 pesos, inicio: 02/2021, finalización: 02/2024.

Inventario de niveles de agroquímicos en matrices abióticas y bióticas de las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe, directora: Dra. Karina Miglioranza (Universidad Nacional de Mar del Plata-CONICET), integrante: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Asociada-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Acuerdo Interministerial (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable), PITE, 150.000 dólares, inicio: 2021, finalización: 2024.

Estrategias para el diagnóstico de enfermedades infecciosas de relevancia en Salud Humana y Animal (Zoonosis) mediante dispositivos analíticos microfluídicos basados en la incorporación de nano y/o micro materiales, directora: Dra. Silvia Hernández (Profesora Adjunta-UNL), co-directora: Dra. Silvia Fabiano (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL), integrantes: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Asociada-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET) y Lic. Julio Macagno (Profesor Titular-UNL), CAI+D, 270.000 pesos, inicio: 2021, finalización: 2024.

Nanoecotoxicología: efectos de nanopartículas de plata (NPsAg) sobre organismos acuáticos, directora: Dra. Luciana Regaldo (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), co-directora: Dra. Ana María Gagnetten (Profesora UNL), integrante: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Asociada-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), CAI+D, 450.000 pesos, inicio: 2021, finalización: 2024.

#### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

Jornada, XV Jornada anual de Asociación Argentina de Inmunología Veterinaria (AAIV), III Reunión de la red latinoamericana de inmunología veterinaria, FBCB-UNL, Dra. Kergaravat Miembro de la Comisión Organizadora, FBCB-UNL Santa Fe, 2 y 3 de noviembre de 2023.

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Desarrollo de una tira reactiva con detección electroquímica para glifosato, G.E. Wagner, S.R. Hernández, S.N. Fabiano y S.V. Kergaravat, V Jornada de Jóvenes Bionanocientíficos (JoBloN), Modalidad Virtual, FCEN, CABA 3 de noviembre 2023, póster.

Ecología funcional del ensamble fitoplanctónico en lagunas de tratamiento de aguas residuales urbanas (San Justo, Santa Fe), L. Gimenez, W. Polla, N. Romero, U. Reno, J. Schmuck, S.V. Kergaravat, A.M. Gagneten y L. Regaldo, XXXIX Jornadas Argentinas de Botánica, Sociedad Argentina de Botánica, San Fernando del Valle de Catamarca septiembre 2023, póster.

Desarrollo de una tira reactiva para detectar glifosato en muestras ambientales, G.E. Wagner, S.R. Hernández, S.N. Fabiano y S.V. Kergaravat, XII Congreso Argentino de Química Analítica, AAQA, San Juan septiembre 2023, póster.

Tuberculosis bovina, métodos sensibles para la detección de *Mycobacterium bovis* a partir de leche de tambo, M.G. Nisola, G.E. Wagner, S.V. Kergaravat, S.N. Fabiano, A.R. Soutullo y S.R. Hernández, XII Congreso Argentino de Química Analítica, AAQA, San Juan septiembre 2023, póster.

Jornada FHUC-Investiga: Diálogos entre investigadores e investigadoras, FHUC-UNL, Santa Fe abril 2023, asistente Dra. S.V. Kergaravat.

Evaluación del funcionamiento de una planta de tratamiento de efluentes mediante un biosensor para la detección de compuestos fenólicos, J. Schmuck, S.R. Hernández, A.B. Seabra, S.V. Kergaravat, U. Reno, L. Regaldo y A.M. Gagneten, V Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental, Argentina y Ambiente 2023 (AA2023) y el 4º Simposio Iberoamericano de Adsorción (IBA-4), Universidad Nacional de San Luis y SACyTA, San Luis mayo de 2023, póster.

Evaluation of the Ecotoxicological Effects of Three Quinolone Generations on *Chlorella vulgaris*, S.V. Kergaravat, N. Romero, S. Hernández y A.M. Gagneten, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Evaluation of Pharmaceutical Products in an Urban Wastewater Treatment Plant in Argentina, S.V. Kergaravat, J. Schmuck, G. Wagner, L. Gimenez, N. Romero, U. Reno, W. Polla, S. Hernández, A.M. Gagneten y L. Regaldo, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Valorization of Urban Wastewater (UWW) for Microalgae-based Biotechnology, J. Schmuck, U. Reno, V.E. Marquez, L. Regaldo, S.V. Kergaravat y A.M. Gagneten, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Cyanobacterial Blooms in Urban Wastewater Treatment Ponds (San Justo, Argentina), L. Gimenez, W. Polla, N. Romero, U. Reno, S.V. Kergaravat, J. Schmuck, A.M. Gagneten y L. Regaldo,

SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Structures and Dynamic of Planktonic Assemblages in Urban Wastewater Treatment Ponds (San Justo, Argentina), L. Gimenez, N. Romero, W. Polla, U. Reno, S.V. Kergaravat, J. Schmuck, A.M. Gagneten y L. Regaldo, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Biochemical changes in *Chlorella vulgaris* exposed to silver nanoparticles, ciprofloxacin, and the mix, N. Romero, S.V. Kergaravat, L. Regaldo, G.R. Castro y A.M. Gagneten, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Urban Wastewater: Bioremediation with *Chlorella vulgaris* and Reuse as Irrigation Water, U. Reno, L. Regaldo, V. Kergaravat, N. Romero, W. Polla, L. Gimenez y A.M. Gagneten, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Multifunctional Approach to Evaluate the Efficiency of Urban Wastewater (UWW) Treatment from San Justo city (Santa Fe, Argentina), L. Regaldo, U. Reno, J. Schmuck, S.V. Kergaravat, N. Romero, W. Polla, L. Gimenez, J. Borca, E. Bassó, V. Márquez y A.M. Gagneten, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, oral.

Congreso de Alimentos CASLAN 2023, asistente Natalia Saez, inicio: 04/09/23, finalización: 06/09/23.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Becarios:**

Lic. Gisel Elizabeth Wagner, Beca Interna Doctoral, CONICET, Dispositivo microfluídico electroquímico a base de papel para la múltiple detección de antibióticos en el ambiente, Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Asociada-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), co-directora: Dra. Silvia Hernández (Profesora Adjunta-UNL), Laboratorio de Sensores y Biosensores-FBCB-UNL, inicio: 1/4/2023, finalización: 1/4/2028, RESOL-2022-2324-APN-DIR#CONICET.

Lic. Lucía Giménez, Beca Interna Doctoral, CONICET, Aguas residuales urbanas: caracterización fisicoquímica, análisis de contaminantes emergentes y estudio de organismos planctónicos que cumplen un rol clave en la remediación, directora: Dra. Luciana Regaldo (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), co-directora: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora

Asociada-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Laboratorio de Ecotoxicología-FHUC-UNL, inicio: 1/4/2023, finalización: 1/4/2028, RESOL-2022-2310-APN-DIR#CONICET.

#### **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

"Investigación y diseño de sistemas electrónicos para el sensado de reacciones". Este se basa en la investigación y diseño de un sistema optoelectrónico para el sensado de reacciones coloreadas, con aplicaciones a determinaciones de colorantes alimentarios y al seguimiento de contaminantes ambientales, Convenio Marco entre la UNL y la UTN-Facultad Regional Paraná, Entre Ríos (UNL Expte. 608.430 FBCB Expte. 116936) Acuerdo Específico (UNL Expte. 608.408), participa: Dra. Kergaravat, inicio: 2013, vigente hasta la actualidad.

"Puesta a punto de un potencióstato para la generación de técnicas electroquímicas modelos". Este se basa en poner a punto un potencióstato portátil para la generación de técnicas electroquímicas con fines analíticos, Convenio Marco entre la UNL y la cátedra Tópicos Especiales en Tecnologías Aplicadas: BIOSENSORES de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Entre Ríos UNER (UNL Expte Rec. 1136397/22), participa: Dra. Kergaravat, inicio: 2022, vigente hasta la actualidad.

#### **VARIOS:**

##### **BECAS:**

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Beca de Investigación, Extensión y Transferencia en el marco del Servicio a Terceros para dictar "Residuos Peligrosos" de la Carrera de "Licenciatura en Seguridad y Salud Ocupacional", sede Rosario y Paraná, Argentina, inicio: 2021, vigente hasta la actualidad.

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Beca de Investigación, Extensión y Transferencia en el marco del Servicio SET-D para dictar el "Curso de Fundamentos de Química" de la Carrera de "Técnico de Seguridad contra Incendios" para la formación de Bomberos Voluntarios en la Federación Santafesina de Asociaciones de Bomberos Voluntarios, Galvéz, Santa Fe, Argentina, inicio: 2019, vigente hasta la actualidad.

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Beca Movilidad con Perspectiva de Género 2023 Resolución conjunta MPCYT 804/2023 Y MIGyD 186/2023. Código: BMG-2023-329. Título: "Desarrollo de metodologías analíticas para la detección de residuos farmacéuticos en estudios ecotoxicológicos y en monitoreo ambiental." Montevideo, Uruguay, inicio: 17/09/2023, finalización: 21/09/2023.

#### **REDACCION DE INFORMES TECNICOS**

Informe científico-técnico sobre "Tratamiento de efluentes urbanos: Remediación y Bioprospección de microalgas de interés biológico", Organismo solicitante: Cooperativa de Servicios Públicos, Sociales, de Asistencia Social y Vivienda de San Justo Ltda. y el Gobierno de la

Ciudad de San Justo (Santa Fe), participante: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), 2023.

#### ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

##### EVALUACION DE CONCURSOS DOCENTES

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Asociada-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Jurado Suplente en el concurso de antecedentes y oposición para cubrir un cargo de Ayudante Alumno con desempeño de funciones en la cátedra de “Química Analítica I”, de las carreras de Bioquímica y Licenciatura en Biotecnología. Resolución CD N°: 675. Año: 2023.

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Asociada-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Jurado Titular en el concurso de antecedentes y oposición para cubrir un cargo de Ayudante Alumno con desempeño de funciones en la asignatura de “Microbiología Sanitaria y Ambiental”, de la carrera de Licenciatura en Saneamiento Ambiental. Resolución CD N°: 1153. Año: 2023.

##### EVALUACION DE TESIS DE GRADO

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Jurado Suplente de la Tesina para la obtención del grado de Licenciado en Biotecnología. Nombre de la alumna: Sofía Aimé Duarte. Carrera: Licenciatura en Biotecnología. Título: “Estudio de agentes oxidantes en la remoción de paracetamol presente en agua a través del proceso foto-Fenton modificado”. Directora: Dra. Agustina Violeta Schenone. Codirectora: Lic. Bárbara Natalí Giménez. Institución: Grupo de Ingeniería de los Fotorreactores y Tecnologías Ambientales del Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC). Expte: FBCB-1125830-22. Año: 2023.

Lic. Florencia Ambort (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL), Jurado suplente de de la Tesina para la obtención del grado de Licenciado en Saneamiento Ambiental. Nombre de la alumna: Gisel Wagner. Carrera: Licenciatura en Saneamiento Ambiental. Título: “GlifoStrip: desarrollo de un dispositivo microfluídico (tira reactiva) para la detección de glifosato en matrices ambientales”. Directora: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat. Codirectora: Dra. Silvia Fabiano. Institución: Laboratorio de Sensores y Biosensores-FBCB-UNL. Expe. N°: 1120799-22 – Resolución N° 308. Año: 2023.

##### EVALUACION DE TRABAJOS EN REVISTAS DE CyT

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Revista: Methods and Applications in Fluorescence. Editorial: IOPSCIENCE. ISSN: 2050-6120. England and USA. Año: 2023.

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Revista: Methods and Applications in Fluorescence. Editorial: IOPSCIENCE. ISSN: 2050-6120. England and USA. Año: 2023.

## EVALUACION DE PROYECTOS

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de la República Argentina PICT-2022. Área temática: Ciencias Químicas. Año: 2023.

## EVALUACION EN CONGRESOS

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Evaluación de trabajos científicos en el Encuentro de Jóvenes Investigadores (EJI). Organiza: UNL y Federación Universitaria del Litoral. Santa Fe, Argentina. Año: 2023.

## CURSOS

Lic. Florencia Ambort (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL), curso: Elementos de protección personal. FISO (Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional), 2023.

Lic. Florencia Ambort (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL), curso: Implementación del protocolo de ergonomía. FISO (Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional), 2023.

Lic. Florencia Ambort (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL), curso: Prevención en el manejo manual de materiales. FISO (Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional), 2023.

Aguirre (cargo de 6 hs Cátedra), curso: "Introducción a la seguridad alimentaria y procedimientos de control", Municipalidad de Santa Fe, 2023.

Aguirre (cargo de 6 Hs Cátedra), 10° Seminario en Gestión de la Inocuidad en la Industria Alimentaria. Universidad Nacional de Quilmes - Consejo Profesional BioAgroIndustrial - Tasker Consultores, 2023.

Aguirre (cargo de 6 Hs Cátedra), curso: "Ley Micaela para trabajadores municipales", Municipalidad de Santa Fe, 2023.

Aguirre (cargo de 6 Hs Cátedra), curso: "Capacitación obligatoria en perspectiva de Discapacidad", Municipalidad de Santa Fe, 2023.

## **Seminario y Trabajo Final**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Florencia Cuneo Licenciado en Nutrición

Maestría en Alimentos y Nutrición Doctorado en Ciencias de la Nutrición ADJUNTO SEMI

Categoría III

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

Seminario y Trabajo Final ANUAL

Licenciatura en Nutrición

#### **DICTADO DE CURSOS:**

##### **Cursos de las Carreras Universitarias de Posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado):**

Curso de Comunicación en Ciencias Posgrado de Nutrición Deportiva Responsable

Presencial, octubre FBCB/UNL

### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Riesgo Cardiovascular en pacientes del Sanatorio Santa Fe de la ciudad de Santa Fe: aplicación de medidas terapéuticas y de promoción de estilo de vida saludable, analizando su evolución en dos años. Co Directora. Directora MARTINELLI, Marcela Inés. Subsidio - Curso de Acción para la Investigación y Desarrollo (CAI+D-2009). RES C.S. N°: 378.

Vigilancia sanitaria de anomalías congénitas en la Provincia de Santa Fe: evaluación de factores de riesgos maternos y ambientales. Investigadora grupo responsable. Investigadora grupo responsable. Director: SCAGNETTI, Jorge Alberto Jesús. RES C.S. N°: 378.

### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

#### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Consumo de alimentos ultraprocesados e perfil nutricional da dieta no Paraguai. Revista

Espanhola de Nutrição Comunitária. Bubak V, Cúneo F.

Rev Esp Comunidade Nutr 2023; 29(3).

#### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

“Ley de Promoción de la Alimentación Saludable una herramienta de Educación Alimentaria y Nutricional”. Infâncias sim rótulos. Wicky M e Cúneo F. Expositoras Reunión técnica organizada por Provincia de Santa Fe y UNICEF-Argentina.

**Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

“Rotulado frontal: una herramienta de educación en salud”. Wicky M y Cúneo F. Prerrepresentación Oral y Resumen en Anuário. 5°. Edição do Encontro por las Ciudades, Estación Belgrano, 1° de noviembre de 2023. Santa Fe, Argentina.

“Situação atual das escolas primárias públicas e privadas da cidade de Santa Fé en relación a la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable”.

Wicky M e Cúneo F. Presentación Oral y Resumen en Anuário. 5°. Edição de Encontro por las Ciudades, Estación Belgrano, 1° de noviembre de 2023. Santa Fe, Argentina.

**FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

**Becarios:**

Becaria: Wicky Mariel Ivana

Directora\_ Cuneo Florencia “Los Trabajos Finales de la Licenciatura en Nutrición en el marco de la propuesta académica, el perfil profesional y el contexto institucional de la UNL.” Maestría en Docencia Universitaria.

Institución\_ Universidad Nacional del Litoral. Facultad de Humanidades y Ciencias. En desarrollo.

**Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:**

Faustino Pintos. Inscrito en el proyecto Riesgo Cardiovascular en pacientes del Sanatorio Santa Fé en la ciudad de Santa Fé: aplicación de medidas terapéuticas y promoción de estilo de vida saludable, analizando su evolución a lo largo de dos años.

Directora Cuneo Florencia

Programa de Becas (EV-CIN-Incentivo a las vocaciones científicas,

Consejo Interuniversitario de Investigaciones). Institución: Universidad Nacional de la Costa.

Facultad de Ciencias Médicas.

**EXTENSION:**

**PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

“El periurbano en la ciudad”, Director. Mantovani G, Cuneo F, Wicky MI “Universidad, Cultura y Territorio”, perteneciente a la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación. RESOL-2023-419-APN-SECPU#ME. Santa Fe, Argentina. Financiado. Mayo 2022 a noviembre 2023.

“Fortalecimiento de comedores saludables en instituciones de educación y formación de la ciudad de Santa Fé de cara a la implementación de la Ley N° 27.642 de Promoción de Alimentos Saludable.” Director Wicky M, Cuneo F. Convenio entre el Colegio de Nutricionistas - Grupo Data Encuentro, el Colegio de Nutricionistas de la Provincia de Santa Fe (1er circ.) y Seminario y Trabajo Final de la Licenciatura en Nutrición FBCB/UNL. Financiado. Febrero 2023 y en curso.

**VARIOS:**

Curso de 9 horas dirigido a comedores escolares de la ciudad de Santa Fe Argentina, incluido en el proyecto: “Fortalecimiento de comedores saludables en centros educativos y capacitación en la ciudad de Santa Fé de cara a la implementación de la Ley N° 27.642 de Promoción de la Alimentación saludable.” Convenio entre el Colegio de Nutricionistas - Grupo Data Encuentro, el 1er Colegio de Nutricionistas y con Seminario y Trabajo Final de la Lic. Nutrición en FBCB/UNL. Capacitadora Cuneo Florencia.

Evaluación de proyectos de investigación y becarios para entidades financiadoras y publicaciones científicas:

Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR) Financiamiento: Consejo Nacional de Investigación Científica y Técnica - CONICET. Santa Fe, Argentina.

Secretaría General de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE).

Comisión Nacional SALUD INVESTIGA Programa “Ramón Carrillo – Arturo” Oñativia”. Ministerio de Salud de la Nación. Argentina.

## **Teledetección y SIG**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Elisabet Walker, Ingeniera Agrónoma y Doctora en Ciencias Agrarias. Profesora adjunta.

Investigadora asistente.

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

Teledetección y SIG - Licenciatura en Saneamiento Ambiental - Escuela Superior de Sanidad -

Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, 2º cuatrimestre.

# CÁTEDRAS

## Bacteriología Clínica

### EQUIPO DE TRABAJO:

#### PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACION:

Dra. Emilce de los Angeles Méndez- Bioquímica - Master en Microbiología Clínica y Sanitaria - Magister Scientiae en Metodología de la Investigación - Master en Bioética - Doctora en Ciencias Biológicas Expte. 107876/12- 22 de Noviembre de 2012.

Cargo: Profesora Asociada Ordinaria dedicación semiexclusiva -Categoría II.

María Alejandra Mendosa - Bioquímica- Especialista en Bacteriología Clínica - Cargo: Profesora Adjunta dedicación semiexclusiva. Categoría V

Claudia Anahí Alvarez. "Bioquímica. Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos dedicación exclusiva. Categoría V

María Laura Zurbriggen. Bioquímica. Especialista en Bacteriología Clínica. Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos dedicación simple. Categoría V

Sabrina Analí Cristobal: Bioquímica. Cargo: Auxiliar de Primera dedicación simple.

Glenda Carina Segovia. Licenciada en Biotecnología. Cargo: Auxiliar de Primera dedicación simple.

### BECARIOS:

Cientibecario: Arnoldo Ignacio Vidaechea.

Beca de Iniciación a la Investigación para Estudiantes de Carreras de Grado de UNL

Tema: Investigación fenotípica y genotípica de Staphylococcus aureus productores de infecciones invasivas. Detección del gen pvl que codifica la leucocidina de Pantón-Valentine.

Se lleva a cabo en el marco del CAI+D 2020: Estudio molecular de Staphylococcus aureus: mecanismos de resistencias emergentes que pueden ocasionar fracasos terapéuticos. Asociación con factores de virulencia y linajes genéticos.

Directora: Emilce de los Angeles Méndez Co directora: María Alejandra Mendosa. 2022-2023

Resolución: Expte. N° REC-1125945-22

### ACTIVIDADES ACADÉMICAS:

#### DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:

##### Carreras de Grado:

Bacteriología Clínica - Carrera de Bioquímica - Segundo cuatrimestre

#### DICTADO DE CURSOS:

##### Cursos de Posgrado (Actualización, Perfeccionamiento y Capacitación) y/o de Extensión:

Emilce Méndez:

Disertante en el curso: "Curso de esterilización y productos médicos. De la teoría a la práctica". Organizado por Colegio Farmacéuticos Prov. Santa Fe- 1°C -FBCB (UNL)- Federación farmacéutica (FEFARA). Temas: Infecciones del sitio quirúrgico e Infecciones asociadas a cuidados de la salud- Mayo 2023.

Disertante en el curso: "Curso de esterilización y productos médicos. De la teoría a la práctica". Organizado por Colegio Farmacéuticos Prov. Santa Fe- 1°C - FBCB (UNL)- Federación farmacéutica (FEFARA). Temas: Metodología de la investigación - Noviembre 2023.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN DOCENCIA:**

##### **Sistema de Formación Extracurricular en Docencia:**

Alumna: Rocío Gareis. Tema: Bacteriología Clínica: "Búsqueda de un entorno virtual más amigable". Fecha de inicio: noviembre de 2022

Fecha de finalización: mayo de 2023 Aprobada por Resolución CD N°1108/16 Directora: Esp María Laura Zurbriggen Asistencia de la Dra Emilce Méndez

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Proyecto de I+D: Estudio molecular de Staphylococcus aureus: mecanismos de resistencias emergentes que puedan ocasionar fracasos terapéuticos. Asociación con factores de virulencia y linajes genéticos. Dirección: MENDEZ LIGUORI, EMILCE DE LOS ANGELES Ejecutado en: FACULTAD DE BIOQUIMICA Y CIENCIAS BIOLÓGICAS, Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)03/2021 - 12/2024

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Emilce Méndez:

Biological Characterization of Natural Peptide Bcl-1003 from Boana cordobae (anura): Role in Alzheimer's Disease and Microbial Infections. Spinelli, Roque; Humpola, Ma. Verónica; Sanchís, Ivan; Méndez, Emilce de los A. international journal of peptide research and therapeutics. 2023-29(19). <http://dx.doi.org/10.1007/s10989-022-10472-4>

##### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Emilce Méndez y Alejandra Mendosa:

Investigación fenotípica y genotípica de Staphylococcus aureus productores de infecciones invasivas. Detección del gen pvl que codifica la leucocidina de Pantón- Valentine. Vidaechea, Arnoldo, Mendosa María Alejandra, Méndez Emilce de los Ángeles. Encuentro de Jóvenes Investigadores- Santa Fe- 11 y 12 de octubre de 2023.

Sabrina Cristóbal y María Laura Zurbriggen:

Actividad de cefiderocol (CFDC) frente a enterobacteriales productores de carbapenemasas (EPC): resultados de un estudio prospectivo y multicéntrico en Argentina. MARCHETTI, PAULINA; SANCHEZ, CRISTIAN; ECHEGORRY, MARIANO; FACCONI, DIEGO; ALBORNOZ, EZEQUIEL; DE MENDIETA, JUAN | RAMIREZ, MARIA SOLEDAD | GRUPO RECAPT-AR (ZURBRIGGEN, ML; CRISTOBAL, S), ARGENTINA | CORSO, ALEJANDRA; PASTERAN, FERNANDO. Buenos Aires. 2023. XXIII Congreso SADI 2023.

Actividad de nitroxolina frente a Enterobacteriales productores de carbapenemasas (EPC) del tracto urinario: resultados de un estudio prospectivo y multicéntrico en Argentina. ECHEGORRY, MARIANO PAULO; MARCHETTI, PAULINA; ALBORNOZ, EZEQUIEL; FACCONI, DIEGO; LUCERO, CELESTE; RAPOPORT, MELINA; CERIANA, PAOLA; MENOCA, MARIA ALEJANDRA; DE MENDIETA, JUAN MANUEL; GRUPO RECAPT-AR (ZURBRIGGEN, ML; CRISTOBAL, S), ARGENTINA; CORSO, ALEJANDRA; PASTERAN, FERNANDO. Buenos Aires. 2023. XXIII Congreso SADI 2023.

Prevalencia nacional de beta-lactamasas de espectro extendido (BLEE) y AmpC plasmídico (AMPCPL) en Enterobacteriales productoras de carbapenemasas (EPC) en la era covid-19 en Argentina: impacto en la sensibilidad a aztreonam. ECHEGORRY, MARIANO PAULO; MARCHETTI, PAULINA ; ALBORNOZ, EZEQUIEL; FACCONI, DIEGO; LUCERO, CELESTE ; RAPOPORT, MELINA ; CERIANA, PAOLA; MENOCA, MARIA ALEJANDRA; DE MENDIETA, JUAN MANUEL; GRUPO, RECAPT-AR (ZURBRIGGEN, ML; CRISTOBAL, S ); CORSO, ALEJANDRA; PASTERAN, FERNANDO. Buenos Aires. 2023. XXIII Congreso SADI 2023.

Actividad de aztreonam y su combinación con avibactam, relebactam y ácido clavulánico frente a Enterobacteriales (ETB) productores de metalo-beta-lactamasas (MBL): resultados de un estudio prospectivo y multicéntrico en Argentina. ECHEGORRY, MARIANO PAULO; MARCHETTI, PAULINA; ALBORNOZ, EZEQUIEL; FACCONI, DIEGO; LUCERO, CELESTE; RAPOPORT, MELINA ; CERIANA, PAOLA; MENOCA, MARIA ALEJANDRA; DE MENDIETA, JUAN MANUEL; GRUPO, RECAPT-AR (ZURBRIGGEN, ML; CRISTOBAL, S ); CORSO, ALEJANDRA; PASTERAN, FERNANDO. Buenos Aires. 2023. XXIII Congreso SADI 2023.

María Laura Zurbriggen:

Síndrome urémico hemolítico. Experiencia en un hospital pediátrico. ARÓ, CAROLINA; BOLZAN, BETIANA; BORETTO, JESICA; HERGUI, BRENDA; ZILLI, ALEJANDRA; DEGIOVANNI, GABRIELA; ZURBRIGGEN, MARÍA LAURA. Buenos Aires. 2023. XXIII Congreso SADI 2023.

Experiencia en la implementación del panel gastrointestinal FilmArray® en pacientes pediátricos con diarreas agudas. BORETTO, JESICA; HERGUI, BRENDA; ZILLI, ALEJANDRA; DEGIOVANNI,

GABRIELA; ZURBRIGGEN, MARÍA LAURA; BOLZAN, BETIANA; EZCURRA, GUSTAVO CESAR; ARÓ, CAROLINA. Buenos Aires. 2023. XXIII Congreso SADI 2023.

Sabrina Cristóbal y Alejandra Mendosa:

Bacteriemia por *Vibrio cholerae* no O1- no O139 no toxigénicos. Reporte de caso clínico en el Hospital J. M. Cullen de la ciudad de Santa fe, Argentina. Racig, SM; Mendosa, MA; Manias, V; Cristobal, S; Lorenz, R; Valente, L; Peretti, S; Bartalini, L; Nardín, ME. Hospital J. M. Cullen, Santa Fe, Argentina. 74° Congreso de Bioquímica Argentina. Buenos Aires. Junio 2023. Libro de resúmenes, pág 95.

Frecuencia de infecciones urinarias en pacientes con litiasis en el hospital Dr. J.M. Cullen. Racig, S; Bartalini, L; Cristóbal, S; Manias, V; Valente, L; Peretti, S; Mendosa, MA; Lorenz, R; Nardín, ME. Hospital J. M. Cullen, Santa Fe, Argentina. 74° Congreso de Bioquímica Argentina. Buenos Aires. Junio 2023. Libro de resúmenes, pág 128.

Primera experiencia con panel filmarray de 74° neumonía en nuestro hospital. Mendosa, MA; Manias, V; Cristobal, SA; Lorenz, R; Macagno, D; Peretti, S; Valente, L; Nardin, ME. Hospital Dr José María Cullen, Santa Fe, Santa Fe, Argentina. XXIII CONGRESO SADI. Buenos Aires, septiembre 2023.

Alejandra Mendosa:

IMPACTO DEL USO DEL PANEL DE IDENTIFICACIÓN DE CULTIVOS DE SANGRE (BCID2) FILMARRAY (FA) DENTRO DE UN PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DE ANTIMICROBIANOS (PROA) EN UNA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DE ADULTOS – NUESTRA EXPERIENCIA ALZUGARAY, Magali; CARRIZO, Néstor; FILIPPI, María Martha; GOMEZ, María Georgina; LORENZ, Rosana; MANIAS, Valeria; MENDOSA, María Alejandra; NARDIN, María Elena; VENCE, Karen

#### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Claudia Alvarez y Emilce Méndez:

Disertante en el 6° Congreso Integral de Bioquímica y Biotecnología- Mesa redonda- Título: ITS en el siglo XXI: nuevos retos y patógenos emergentes. Tema: Aspectos clínicos y epidemiológicos- Santa Fe- Junio 2023.

#### **Divulgación científica (escrita y oral):**

Emilce Méndez:

Infecciones de transmisión sexual- 05/2023- 05/2023. Conferencista/expositor. Informe sobre los aspectos clínicos, microbiológicos y epidemiológicos de las infecciones de transmisión sexual. Prevención y educación. Título entrevista: Diálogos. ¿Por qué hay cada vez más casos de sífilis y

blenorragia? <https://www.youtube.com/watch?v=EFOqqlqhCHQ&t=1012s> . Televisión Litus Santa Fe- You tube-La post pandemia: advierten sobre un alarmante crecimiento de los casos de sífilis en Argentina-8/2023-08/2023. [https://www.ellitoral.com/salud-sifilis-gonorrea-ets-santa-fe-doctora-emilce-mendez\\_0\\_IrHFEncJkB.html](https://www.ellitoral.com/salud-sifilis-gonorrea-ets-santa-fe-doctora-emilce-mendez_0_IrHFEncJkB.html)

## **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

### **Alumnos de Posgrado:**

Emilce Méndez:

Maestrando: Florencia Pérez

Directora de la tesis de MAESTRÍA EN MICROBIOLOGÍA MOLECULAR “Investigación de Mycoplasma genitalium mediante la técnica de PCR en pacientes sintomáticos”- Dictada por UNSAM y ANLIS – MALBRÁN- Trabajo de tesis aprobado por la FBCB(UNL) y a ejecutarse en la Cátedra de Bacteriología Clínica. Septiembre 2020-2024

Tesista: Bucci, Pamela

Co-dirección de Tesis de Doctorado.

FACULTAD DE BIOQUIMICA Y CIENCIAS BIOLÓGICAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL. 2017 - 2023.

Tesista: Marchisio, Martín

Co-dirección de Tesis de Doctorado.

FACULTAD DE BIOQUIMICA Y CIENCIAS BIOLÓGICAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL.2017 - 2023

### **Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:**

Pasante: Martínez, Valentina.

Tema: Estudio de los mecanismos de resistencia a lincosamidas y detección de la leucocidina de Pantón Valentine en aislamientos clínicos de Staphylococcus aureus. Directora: Claudia Álvarez Período 2022-2023

Pasante: Carolina Gervasoni.

Tema: “Investigación de los genes fnbA, fnbB y bbp codificantes de factores de virulencia en Staphylococcus aureus productores de infecciones invasivas.” Directora: Sabrina Cristóbal.

Asistente: Claudia Álvarez Período: mayo 2023-mayo 2024

## **SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

### **SERVICIOS:**

Servicio a Terceros “Investigación de Chlamydia trachomatis en muestras urogenitales mediante la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR)”- (SAT B) de comitentes múltiples prestados por la UNL - Expte REC N°1069827-21 y N°621926-14. Desde 2014 y continúa.

Directora: Dra Emilce Méndez

Responsable de la gestión administrativa: Claudia Álvarez

Integrantes del equipo de trabajo: Glenda Segovia, Sabrina Cristóbal, Alejandra Mendosa, Claudia Álvarez y María Laura Zurbriggen.

#### **VARIOS:**

##### **CURSOS:**

Sabrina Cristóbal y Alejandra Mendosa

Curso a distancia: “Ley Micaela: Curso de Capacitación Obligatoria en Género para las Trabajadoras y los Trabajadores de la Administración Pública Provincial”. 19ª edición – Ministerio de Salud- Organizado por la dirección general de Formación en Recursos Humanos. Carga horaria: 20 h. 13 de marzo 2023 a 9 de abril de 2023.

Curso a distancia: “Interpretación del Antibiograma 2023: del laboratorio a la práctica clínica” – Organizado por Evimed-redEMC Infectología y Sociedad Brasileira de Infectología. Carga horaria: 30 h . Abril 2023-Junio 2023.

Alejandra Mendosa:

Participante del webinar “Novedades EUCAST, CLSI & BRCAST en interpretación del antibiograma 2023”. Evento celebrado online el 15 de marzo de 2023 en el marco del pre-lanzamiento del curso “Interpretación del antibiograma: del laboratorio a la práctica clínica”

Sabrina Cristóbal:

35º Curso intensivo de Actualización en Antimicrobianos Dra. Alicia Rossi. – Organizado por ANLIS-MALBRAN. Carga horaria: 45 h. Ciudad de Buenos Aires. 22 a 25 de agosto de 2023. “XXI Taller de la Red de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos WHONET Argentina-2023”. RED WHONET Argentina – 18 de diciembre 2023.

Claudia Álvarez, Alejandra Mendosa, Emilce Méndez y María Laura Zurbriggen:

Asistencia a la actividad científica “CARBAPENEMASAS EN ENTEROBACTERALES. DETECCIÓN FENO Y GENOTÍPICA. EPIDEMIOLOGÍA”. Realizado de manera presencial en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas – Universidad Nacional del Litoral y organizado por Filial Santa Fe de la Asociación Argentina de Microbiología. Ciudad de Santa Fe, 1 de diciembre de 2023.

Emilce Méndez y Claudia Álvarez:

Curso virtual 2º curso virtual de la Subcomisión de Antimicrobianos- Nuevos paradigmas en el manejo y la interpretación de la RAM. Abordaje de casos problema - organizado por la Asociación Argentina de Microbiología- Febrero-Marzo 2023.

Claudia Álvarez:

“X Curso de Métodos de Diagnóstico Molecular, Validación y Verificación”. ANLIS-INEI “Dr Carlos Malbrán”. (40 horas de cursado, modalidad presencial). Trabajo final integrador aprobado.

Glenda Segovia:

Capacitación Laboratorio Digital Gama Academy (40h)- Agosto-diciembre 2023.

Interacciones microorganismo-planta-suelo. Innovaciones biotecnológicas y Bioinsumos para Agricultura sustentable Diciembre 2023.

#### ASISTENCIA A CONGRESOS O JORNADAS:

Claudia Álvarez:

Participación en el encuentro interdisciplinario “Avances en el diagnóstico de la Tuberculosis”, organizado por la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria y el Hospital Francisco Muñiz. Participación en el “Evento Interdisciplinario de Diagnóstico Microbiológico”, organizado por la empresa Becton Dickinson Argentina. Rosario, Santa Fe.

Alejandra Mendosa y María Laura Zurbriggen:

Asistencia al XXIII Congreso SADI 2023. Buenos Aires, 13 al 15 septiembre 2023

Emilce Méndez:

Asistente III Jornada de la Red Bioética del Sur bonaerense- Facultad Regional Mar del Plata ; Universidad Tecnológica Nacional – 15 setiembre 2023.

#### TAREAS CONFERIDAS POR INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS U OTRAS INSTITUCIONES

Emilce Méndez:

Consejera por el claustro docente (Profesores titulares o asociados)- Período 2022-2025

Evaluación y miembro de jurado de la tesis de Maestría en Bioética invitada por FLACSO (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales)- Título: “Problemas y dilemas éticos en la investigación en salud pública”- Maestrando: Mónica María Lopera Medina- Mayo 2022- Defensa: 29 de marzo 2023. Nota:Distinguido (9).

Evaluación de la nueva Programación de Proyectos de Investigación UBACYT 2023 –Mod I - CONFORMACIÓN3- Marzo-abril 2023.

Evaluación programas y proyectos-2023-2026- UNTucumán- Invest aplicada- Evaluación para financiamiento proyecto PIUNT 2023-2026- N° de trámite: 80020220100729TU

Emilce Mendez y María Laura Zurbriggen:

Integrante del Jurado para la Evaluación Final integradora de la carrera de Especialización en Bacteriología Clínica de la Facultad de Bioquímica y Cs Bs de la UNL. Agosto 2023.

## **Bioinformática**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Agustín Lucas Arce, Lic. en Biotecnología, Doctor en Ciencias Biológicas, Profesor Adjunto, Investigador Adjunto, Categoría 5

Alberto Sergio Garay, Bioquímico y Doctor en Ciencias Biológicas, Profesor Adjunto, Categoría 3

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

Bioinformática, Licenciatura en Biotecnología, 1er cuatrimestre Bioinformática, Bioquímica (optativa), 1er cuatrimestre

Introducción a R para el análisis de datos y diversas aplicaciones bioinformáticas - Optativa, Lic. en Biotecnología y Bioquímica, 2do cuatrimestre

Biología estructural - Optativa, Lic. en Biotecnología y Bioquímica, 2do cuatrimestre

#### **DICTADO DE CURSOS:**

##### **Cursos de las Carreras Universitarias de Posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado):**

Introducción a R para el análisis de datos y el análisis de la expresión génica basado en RNA-Seq, Agustín L. Arce, 4 UCAs, 04/09/23 - 24/11/23, FBCB/UNL

Modelado molecular 3D de sistemas biológicos, Alberto Sergio Garay, colaborador Fernando Herrera, 4 UCAs, agosto 2023, FBCB/UNL

### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Estudio de las repeticiones invertidas de origen transposónico como reguladoras de la topología de la cromatina y de la expresión génica en la familia Brassicaceae, director Agustín L. Arce, integrantes: Manavella PA, Giudicatti, AL (becario CONICET, IAL), PICT-2020-03486, monto: 665000, Inicio 2022, Finalización 2024

Poblaciones de pequeños ARN involucradas en el silenciamiento génico y genómico en la familia Brassicaceae, director Agustín L. Arce, integrantes: Manavella PA (Investigador CONICET, IAL), Giudicatti, AL (becario CONICET, IAL), Mencia R (becario CONICET, IAL), Tossolini IR (Investigadora CONICET, IAL), Cambiagno DA (Investigador, INTA), Gonzalo, L (becario CONICET, IAL), PICT-2021-GRF-TI-00202, monto: 1760000, Inicio 2023, Finalización 2025

Estudio bioinformático de genes involucrados en la biogénesis y la acción de los micro ARNs en la familia Brassicaceae, director Agustín L. Arce, integrantes: , PIBAA-2022-2023-808, monto: 450000, Inicio 2023, Finalización 2025

Título del proyecto: "Estudio de propiedades fisicoquímicas de biomoléculas y sistemas biomiméticos mediante técnicas de Modelado Molecular". Director: Daniel E. Rodrigues, Profesor Titular, FBCB-UNL. Codirector: A. Sergio Garay, Profesor Adjunto, FBCB-UNL, Integrantes del proyecto: Fernando Herrera, Profesor Adjunto, FBCB-UNL, Anahí Juárez y Paulina Ferrero (estudiantes). Institución que financia el trabajo: UNL, tipo de subsidio: CAI+D (código: 50620190100024LI), Monto total asignado: 180000 pesos, fecha de inicio agosto 2021 y finalización agosto 2023

### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

#### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Park J, Giudicatti AJ, Bader ZE, Han MK, Møller C, Arce AL, Xu ZY, Yang SW, Manavella PA, Yun DJ. The HIGH EXPRESSION OF OSMOTICALLY RESPONSIVE GENE15-HISTONE DEACETYLASE9 complex associates with HYPONASTIC LEAVES 1 to modulate microRNA expression in response to abscisic acid signaling. *Plant Cell*. 2023 Aug 2;35(8):2910-2928. doi: 10.1093/plcell/koad132

Di Persia L, Lopez T, Arce A, Milone DH, Stegmayer G. exp2GO: Improving Prediction of Functions in the Gene Ontology With Expression Data. *IEEE/ACM Trans Comput Biol Bioinform*. 2023 Mar-Apr;20(2):999-1008. doi: 10.1109/TCBB.2022.3167245

Arce AL, Mencia R, Cambiagno DA, Lang PL, Liu C, Burbano HA, Weigel D, Manavella PA. Polymorphic inverted repeats near coding genes impact chromatin topology and phenotypic traits in *Arabidopsis thaliana*. *Cell Rep*. 2023 Jan 31;42(1):112029. doi: 10.1016/j.celrep.2023.112029

Calloni RD, Muchut RJ, Garay AS, Arias DG, Iglesias AA, Guerrero SA. Functional and structural characterization of an endo- $\beta$ -1,3-glucanase from *Euglena gracilis*. *Biochimie*. 2023 May;208:117-128. doi: 10.1016/j.biochi.2022.12.016

Ricotti S, Garay AS, Etcheverrigaray M, Amadeo GI, De Groot AS, Martin W, Mufarrege EF. Development of IFN $\beta$ -1a versions with reduced immunogenicity and full in vitro biological activity for the treatment of multiple sclerosis. *Clin Immunol*. 2023 Dec;257:109831. doi: 10.1016/j.clim.2023.109831

#### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Polymorphic inverted repeats near coding genes impact chromatin topology and phenotypic traits in Arabidopsis thaliana, Arce, A.L.; Mencia, R; Cambiagno, D.A.; Lang, P.L.; Liu, C.; Burbano, H.A.; Weigel, D.; Manavella, P.A, Congreso, XXXIV Argentinian Meeting of Plant Physiology RAFV Conference 2023, organizado por la Sociedad Argentina de Fisiología Vegetal, 24 al 27 de septiembre de 2023 en Rosario, Santa Fe, Argentina. Póster

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Alumnos de Posgrado:**

Julieta Pioli, Director: Eduardo Mufarrege (investigador independiente de CONICET, profesor adjunto de FBCB), codirector: A.Sergio Garay, Doctorado en cs. biológicas, Tema: "Caracterización in silico, in vitro e in vivo de nuevos candidatos terapéuticos para el tratamiento de la esclerosis múltiple e infecciones virales", Admisión a la carrera: julio 2023, en desarrollo

##### **Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:**

Maia Lisa, tema "Estudio de Interferón beta salvaje y dos variantes mutadas, glicosiladas y sin glicosilar mediante Dinámica Molecular.", bajo la Dirección de A. Sergio Garay y la asistencia de Eduardo Mufarrege (investigador independiente de CONICET, profesor adjunto de FBCB). Lugar de realización: Area de Modelado Molecular. Trabajo durante todo 2023, CD N° 205, del 20/03/2024 fecha de finalización.

## **Biología Celular y Molecular**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Dr. Daniel H. Gonzalez. Investigador Superior de CONICET. Profesor Titular en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Dra. Raquel Chan. Investigadora Superior de CONICET. Profesora Titular en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Dra. Karina Ribichich. Investigadora Adjunta de CONICET. Profesora Adjunta en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Dra. Elina Welchen. Investigadora Independiente de CONICET. Profesora Adjunta en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL

Dra. Ivana Viola. Investigadora Adjunta de CONICET. Profesora Adjunta en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Dr. Pablo Manavella. Investigador Independiente de CONICET. Profesor Adjunto en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL

Dra. Claudia Studdert, Investigadora Independiente de CONICET. Profesora Adjunta en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL

Dr. Javier Moreno. Investigador Adjunto de CONICET. Profesor Adjunto en la Cátedra Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Dra. Julieta Cabello. Investigadora Adjunta de CONICET. Jefa de Trabajos Prácticos en la Cátedra Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Dra. Diana Gras. Investigadora Adjunta de CONICET. Ayudante de Cátedra en la Cátedra Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Dr. Matías Capella. Investigador Adjunto de CONICET. Profesor Adjunto en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Dra. Carolina Attallah. Investigadora Adjunta de CONICET. Jefa de Trabajos Prácticos en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Dra. Mabel Campi. Personal de apoyo de CONICET. Categoría Profesional Adjunto. Jefa de Trabajos Prácticos en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Dra. Jesica Rainieri. Investigadora Asistente de CONICET. Jefa de trabajos Prácticos en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Bioq. Marta Marti. Auxiliar de primera en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Bioq. Laura Canuto. Auxiliar de primera en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Dr. Rafael Ambrosio. Personal de apoyo de CONICET. Categoría Profesional Adjunto. Ayudante de Cátedra en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

### **BECARIOS:**

Lic. Natanael Mansilla. Becario Posdoctoral de Conicet. Jefe de trabajos Prácticos en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Lic. Regina Mencia. Becaria doctoral de Conicet. Ayudante de Cátedra en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Lic. Pablo Torti Becario doctoral de ANPCyT. Ayudante de Cátedra en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Lic. Ma. Clara Ingaramo. Becaria doctoral de CONICET. Ayudante de Cátedra en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL (desde el 01/08/2021).

Lic. Antonela Alem. Becaria doctoral de CONICET. Ayudante de Cátedra en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL.

Lic. Fernando Ramos Ricciuti. Becario doctoral de CONICET. Ayudante de Cátedra en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL).

Lic. Ma. Florencia Coronel. Becaria doctoral de ANPCyT. Ayudante de Cátedra en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL).

Lic. Facundo Roldán. Becario doctoral de CONICET. Ayudante de Cátedra en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL).

Lic. Victoria Canal. Becaria doctoral de CONICET. Ayudante de Cátedra en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL).

Lic. José Murguía. Becario doctoral de CONICET. Ayudante de Cátedra en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL).

Lic. Gustavo Vannay. Becario doctoral de ANPCyT. Ayudante de Cátedra en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL).

Lic. Luciano Caraballo. Becario doctoral de CONICET. Ayudante de Cátedra en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL).

Lic. Lucía Gonzalo. Becaria doctoral de CONICET. Ayudante de Cátedra en la Cátedra de Biología Celular y Molecular, FBCB, UNL).

#### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

Biología General: Carreras de Bioquímica, Licenciatura en Biotecnología, Licenciatura en Física y Nutrición. Segundo cuatrimestre

Biología Celular y Molecular: Carreras de Bioquímica y Licenciatura en Biotecnología. Primer cuatrimestre.

Biología Celular y Molecular: Carrera de Licenciatura en Nutrición. Primer cuatrimestre.

Biotecnología Vegetal: Carrera de Licenciatura en Biotecnología. Primer cuatrimestre.

Ingeniería Genética: Carrera de Licenciatura en Biotecnología. Segundo cuatrimestre.

## **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Arce AL. PICT-2020-SERIEA-03486. "Estudio de las repeticiones invertidas de origen transposónico como reguladoras de la topología de la cromatina y de la expresión génica en la familia Brassiceae" Duración: 2 años, inicio 30/06/2022

Arce AL. PICT-2021-GRF-TI-00202: "Poblaciones de pequeños ARN involucrados en el silenciamiento génico y genómico en la familia Brassicaceae." Duración: 2 años, inicio 30/06/2022  
Attallah, CV. Proyecto CAID 2020, UNL. "Desarrollo de herramientas biotecnológicas para introducir mejoras en especies vegetales de interés agronómico. Inicio: 2021 Duración: 2021 a 2023.

Cabello, JV. Proyecto PICT 2018 N° 03458, ANPCyT. "Identificación de genes involucrados en el aumento del diámetro del tallo y cantidad de haces vasculares de Arabidopsis y su relación con la producción de semillas". Inicio: 2019. Duración: 2019-2023.

Capella Matías, PICT: PICT-2021-GRF-TI-00223. "Identificación de condiciones ambientales y factores que afectan la estabilidad de secuencias repetitivas en Arabidopsis thaliana". Inicio 2022, duración 2022-2025.

Chan RL/Welchen E. Proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Provincia de Santa Fe (MinCTIP). Apoyo a la Unidad de Mejoramiento de cultivos de interés agronómico de la Provincia de Santa Fe (2019-2023). Decreto Provincial 3271.

Chan, RL. Proyecto PICT 2019 N° 01916, ANPCyT. "Mecanismos moleculares que modulan la arquitectura y el desarrollo radicular en respuesta al déficit hídrico y la salinidad". Inicio: 2020. Duración: 2020-2023.

Chan, RL. Proyecto PICT 2020 N° 0805, ANPCyT. "La adaptación de las plantas al estrés causado por eventos repetidos de déficit hídrico. Un enfoque en los genes de memoria que codifican factores de transcripción". Inicio: 2022. Duración: 2022-2025.

González, DH. Proyecto PICT 2018 N° 0143, ANPCyT. "Interacciones entre la función mitocondrial y vías hormonales reguladoras del crecimiento en plantas". Inicio: 2019. Duración: 2019-2022.

González, DH. Proyecto PICT 2019 N° 01204, ANPCyT. "Interacción entre los mecanismos de acción de factores de transcripción de la familia TCP y vías hormonales reguladoras del crecimiento en plantas". Inicio: 2020. Duración: 2020-2023.

González DH. Proyecto PICT-2021-00486 "Efectos celulares y sistémicos de las alteraciones en la actividad mitocondrial en plantas" Inicio: 2022. Duración: 2022-2025.

Gras D PICT-2021-GRFTI-00383. Biogénesis de mitocondrias en plantas: el rol de los genes cytc en la modulación de elongación del hipocotilo en arabidopsis. Inicio 2022.

Chan RL (directora). Iglesias, AA (responsable técnico). Proyecto de Unidades Ejecutoras.

Convocatoria 2016 otorgado por CONICET. Proyecto: Desarrollo de herramientas biotecnológicas para convertir la actividad agroproductiva industrial, introduciendo mejoras en la

producción agrícola y en la obtención de biocombustibles. Febrero de 2017, 5 años. Investigadora responsable. Prorrogado a 2023.

Moreno, JE. Proyecto PICT 2018 N°00650, ANPCyT. "Rol fisiológico de un HDZip ancestral en la formación de cuerpos oleosos y en la respuesta a estrés en *Marchantia*. Estudio de sus implicancias ecofisiológicas y su conservación en angiospermas". Inicio: 2019. Duración: 2019-2023.

Moreno JE. PICT2020-0110. ICT-2020-SERIEA-00110. Título: Regulación de la diversidad bioquímica en plantas hepáticas por factores de transcripción que controlan la formación de cuerpos oleosos. Filogenómica funcional e implicancias en la interacción planta - ambiente. Inicio: 04/2022, 03/2025

Ribichich K. PICT-2021-I-A-00460 Título: Estrategias de domesticación de leguminosas nativas silvestres en ambientes salinos. Inicio 2022- Duración: 2022-2025

Studdert, CA. PEICID 2021 Nro 023. Título: Nuevos agentes biodegradables como recubrimientos para la liberación controlada de fertilizantes. Duración 18 meses.

Studdert, CA. PICT2020 Nro 3814 Duración 3 años Título: Sistema quimiosensorial que regula la formación de biofilm: estudio de la vía tipo Wsp en la bacteria marina *Halomonas titanicae* KHS3.

Studdert, CA. Proyecto CAID 2020 N° 50620190100142LI, UNL. "Utilización de microorganismos ambientales para la producción sustentable de aceites y bioplásticos. Inicio: 2021 Duración: 2021 a 2023.

Viola, I. Proyecto PICT 2018 N° 01120, ANPCyT. "Estudio de los mecanismos moleculares de acción de factores de transcripción de la familia TCP de *Arabidopsis thaliana*". Inicio: 2019. Duración: 2019-2023.

Viola, I. PIP 2022-2024 del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. "Mecanismos moleculares involucrados en la adaptación de *Arabidopsis thaliana* al estrés abiótico". Inicio: 2023. Duración: 2023-2024.

Viola, I. PEICID-2021-110 de la Agencia Santafesina de Ciencia Tecnología e Innovación (ASaCTei), Argentina. "Estudio del papel de los factores de transcripción TCP en la modulación del desarrollo vegetal en respuesta al ambiente". Duración: 2022-2024.

Welchen, E. Proyecto CAID 2020, UNL. "El papel de la mitocondria en la regulación del crecimiento mediado por la vía TOR". Inicio: 2021 Duración: 2021 a 2023.

Welchen, E. Proyecto PICT 2019 N° 00310, ANPCyT. "Estudio de proteínas OXR en plantas. Análisis de sus mecanismos de acción y la conservación funcional evolutiva en vías celulares que regulan el crecimiento, la defensa antioxidante y la respuesta a estrés". Inicio: 2020. Duración: 2020-2023.

Welchen E. PICT 2020 N° 00362, ANPCyT. "Las proteínas OXR y su papel en el control del crecimiento y la defensa contra el estrés en plantas". Inicio: 2021. Duración: 2021-2024

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Arce AL, Mencia R, Cambiagno DA, Lang PL, Liu C, Burbano HA, Weigel D, Manavella PA. Polymorphic inverted repeats near coding genes impact chromatin topology and phenotypic traits in *Arabidopsis thaliana*. *Cell Reports*, 2023 Jan 22;42(1):112029. doi: 10.1016/j.celrep.2023.112029

Dalaisón-Fuentes LI, Pascual A, Crespo M, Andrada NL, Welchen E, Catalano MI. Knockdown of double-stranded RNases (dsRNases) enhances oral RNA interference (RNAi) in the corn leafhopper, *Dalbulus maidis*. *Pesticide Biochemistry Physiology*, 2023 Nov;196:105618. doi: 10.1016/j.pestbp.2023.105618.

Demarchi M, Arce RC, Campi M, Pierella Karlusich JJ, Hajirezaei MR, Melzer M, Lodeyro AF, Chan RL, Carrillo N. Targeting of flavodoxin to chloroplasts of mesophyll but not bundle sheath maize cells confers increased drought tolerance. *New Phytologist*, 2023 Dec;240(6):2179-2184. doi: 10.1111/nph.19281..

Eckardt NA, Axtell MJ, Barta A, Chen X, Gregory BD, Guo H, Manavella PA, Mosher RA, Meyers BC. Focus on RNA biology. *Plant Cell*, 2023 Mar 21:koad082. doi: 10.1093/plcell/koad082

Marquardt S, Manavella PA. A ribose world: current status and future challenges of plant RNA biology. *Journal of Experimental Botany*, 2023 Apr 9;74(7):2203-2207. doi: 10.1093/jxb/erad070.

Pantaleño R, Scuffi D, Costa A, Welchen E, Torregrossa R, Whiteman M, García-Mata C. Mitochondrial H2S donor AP39 induces stomatal closure by modulating guard cell mitochondrial activity. *Plant Physiology*, 2023 Mar 17;191(3):2001-2011. doi: 10.1093/plphys/kiac591.

Park J, Giudicatti AJ, Bader ZE, Han MK, Møller C, Arce AL, Xu ZY, Yang SW, Manavella PA, Yun DJ. The HOS15-HDA9 complex associates with HYL1 to modulate miRNA expression in response to ABA signaling. *Plant Cell*, 2023 May 17:koad132. doi: 10.1093/plcell/koad132

Prochetto S, Studer AJ, Reinheimer R. De novo transcriptome assemblies of C3 and C4 non-model grass species reveal key differences in leaf development. *BMC Genomics*, 2023 Feb 6;24(1):64. doi: 10.1186/s12864-022-08995-7.

Raineri J, Caraballo LN, Gómez M, Chan RL. The Transcription Factor HaHB11 Boosts Grain Set and Yield in Rice Plants, Allowing Them to Approach Their Ideal Phenotype. *Biomolecules*, 2023 May 12;13(5):826. doi: 10.3390/biom13050826.

Raminger L, Miguel VN, Zapata C, Chan RL, Cabello JV. Source to sink partitioning is altered by changes in the expression of the transcription factor AtHB5 in *Arabidopsis*. *Journal of Experimental Botany*, 2023 Jan 9:erad007. doi: 10.1093/jxb/erad007

Rodríguez AN, Escobar M, Redersdorff IE, Studdert CA, Abraham G, Cortez Tornello, PR, Herrera Seitz MK. 2023. *Journal of Applied Polymer Science*, doi 10.1002/app.54928

Spies FP, Perotti MF, Cho Y, Jo CI, Hong JC, Chan RL. A complex tissue-specific interplay between the *Arabidopsis* transcription factors AtMYB68, AtHB23, and AtPHL1 modulates primary and lateral root development and adaptation to salinity. *Plant Journal*, 2023 May 11. doi: 10.1111/tpj.16273.

Trionfini V, Campi M, Welchen E, Chan RL, Attallah CV. The rice transcription factors OsHOX22 and OsHOX24 oppositely modulate the lamina joint inclination. *Environmental and Experimental Botany*, 2023 doi:10.1016/j.envexpbot.2023.105433

Viola IL, Alem AL, Jure RM, Gonzalez DH. Physiological Roles and Mechanisms of Action of Class I TCP Transcription Factors. *International Journal of Molecular Sciences*, 2023 Mar 12;24(6):5437. doi: 10.3390/ijms24065437.

Viola IL, Gonzalez DH. TCP Transcription Factors in Plant Reproductive Development: Juggling Multiple Roles. *Biomolecules*, 2023 Apr 26;13(5):750. doi: 10.3390/biom13050750.

#### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Durante el año 2023 las distintas labores de investigación de los becarios e investigadores de la cátedra se presentaron en congresos nacionales e internacionales. Dichas presentaciones se realizaron a través de exposiciones orales o de posters.

#### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Chan R. RAFV Conference 2023, XXXIV Argentinian Meeting of Plant Physiology. Rosario, Argentina. Septiembre de 2023.

Viola I. "Regulatory networks of TCP transcription factors during Arabidopsis seedling development". Symposium: "Plant Molecular Biology". RAFV Conference 2023, XXXIV Argentinian Meeting of Plant Physiology. Rosario, Argentina. Septiembre de 2023.

#### **Divulgación científica (escrita y oral):**

Como tareas adicionales de difusión, varios integrantes de la cátedra han difundido los resultados de sus investigaciones en diarios locales y nacionales.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Alumnos de Posgrado:**

Tesis de doctorado finalizadas:

Lic. Fernando Ramos Ricciuti: Caracterización funcional de un sistema de quimiosensado de *Halomonas titanicae* KHS3 Directora: Claudia Studdert Co-directora: Karina Herrera Seitz. Calificación: Sobresaliente.

Lic. Rocío Balmaceda: Caracterización de los genes responsables de la quimiotaxis en la cepa ambiental *Halomonas titanicae* KHS3 y su rol fisiológico. Directora: Claudia Studdert. Calificación: Sobresaliente.

Lic. Fiorella Spies. Participación de los factores de transcripción de las familias HD-Zip I y MYB en el desarrollo vegetal y la adaptación a los cambios ambientales y nutricionales. Directora: Dra. Raquel Chan. Calificación: Sobresaliente.

##### **Becarios:**

## BECARIOS POST-DOCTORALES

Regina Mencía

Natanael Mansilla

Ileana Tossolini

## BECARIOS DOCTORALES:

Alem, Antonela Lucía. CONICET

Balmaceda, Rocío. CONICET.

Canal, Ma. Victoria. CONICET.

Coronel, Florencia. FONCyT

Gagliardi, Delfina, CONICET

Gonzalo, Lucía. CONICET.

Jure, Rocío. CONICET

Raminger, Betina Lorena. CONICET.

Ramos Ricciuti, Fernando. CONICET

Rodríguez, Ailén. CONICET

Torti, Pablo. CONICET

Trionfini, Valentina. CONICET

## Cientibecarios UNL:

Candela Eckel

Alejo Canello

Candela Hourie

## Becarios CIN

Milagros Gieco

## Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:

Candela Eckel

Jesica Evelyn Reartes

Florencia Aguilar

Josefina Fernandez

## SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:

### SERVICIOS:

Chan RL. Desarrollo, análisis y caracterización de maíz híbrido transformado con el gen HaHB11.

Bioceres. Dólares 50.000.

**VARIOS:****PARTICIPACIÓN EN COMISIONES DE EVALUACIÓN O DE GESTIÓN**

Welchen Elina. Directora del Doctorado en Bioquímica y Biología Aplicada. Acreditada en forma provisoria por CONEAU, Res. N° 137/16; reconocimiento oficial y validez nacional del título por Ministerio de Educación Res. N° 1843/16. Carrera Binacional, con sedes académicas en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral (FBCB-UNL), Argentina y Bereich Mathematik und Naturwissenschaften (Facultad de Ciencias) des Technische Universität Dresden (TUD), Alemania.

Welchen Elina. Coordinadora de Comisión Asesora Interna en el Área Ciencias Exactas y Naturales, Secretaría de Ciencia Arte y Tecnología, UNL.

Viola Ivana: miembro titular representante del comité para los Cursos de Acción para la Integración Curricular CAPIC-Biología por la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas.

Viola Ivana: miembro del Comité de Ética y Seguridad del Trabajo Experimental del Centro Científico Tecnológico Santa Fe (CCT-CONICET Santa Fe)

Dra. Carolina Attallah: miembro de la Comisión de Actividades de Formación Extracurricular para Alumnos de carreras de grado y Servicios de Actualización y Perfeccionamiento para Graduados.

## **Bromatología y Nutrición**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Bernal, Claudio A. Bioquímico - Dr. en Química - Profesor Titular Ordinario Dedicación Exclusiva. Categoría Docente Investigador 1 - Investigador Principal CONICET - Miembro de la Academia Nacional de Farmacia y Bioquímica.

Fariña, Ana Clara. Bioquímica - Dra. en Ciencias Biológicas - Prof. Adjunto Dedicación Exclusiva. Categoría docente investigador: 3.

Sain, Juliana. Licenciada en Biotecnología - Dra. en Ciencias Biológicas - JTP Dedicación Semiexclusiva. Categoría docente investigador: 4 - Investigador Asistente CONICET.

Vera Candiotti, Luciana. Licenciada en Biotecnología - Dra. en Ciencias Biológicas - JTP Dedicación simple. Categoría docente investigador: 3 - Investigador adjunto CONICET.

Lavandera, Jimena. Lic. en Ciencias Biológicas. - Dra. de la Universidad de Buenos Aires, área Química Biológica. JTP Dedicación Simple. Categoría docente investigador: 5 - Investigador Adjunto CONICET.

González, Verónica. Bioquímica - Dra. en Química - JTP Dedicación Simple - Investigadora adjunta CONICET.

Gerstner, Carolina - Bioquímica - Dra. en Ciencias Biológicas - JTP Dedicación Exclusiva. Categoría docente investigador: 5.

Scanarotti, Ignacio. Licenciado en Biotecnología - JTP Dedicación Simple - Becario Doctoral CONICET.

Negro, Emilse. Licenciada en Nutrición - Magister en Docencia Universitaria. JTP Dedicación Simple - Becaria Doctoral CONICET.

Suppo, Candela. Licenciada en Biotecnología - Ayudante de Cátedra Dedicación Simple - Becaria Doctoral Agencia-FONCyT.

Kuhn, Gisela. Licenciada en Biotecnología - Ayudante de Cátedra Dedicación Simple - Becaria Doctoral UNL.

Naretto, Valentina. Licenciada en Nutrición - Ayudante de Cátedra Dedicación Simple.

Mansilla, Emilce. Estudiante Lic. Biotecnología - JTP Dedicación Semiexclusiva.

Roncaglia, Daiana. Estudiante Bioquímica - Ayudante de Cátedra Dedicación Simple.

#### **BECARIOS:**

Scanarotti, Ignacio. Becario Doctoral CONICET.

Negro, Emilse. Becaria Doctoral UNL.

Suppo, Candela. Becaria Doctoral Agencia-FONCyT.

Kuhn, Gisela. Becaria Doctoral UNL.

#### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

## **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

### **Carreras de Grado:**

Dictado de la Asignatura Bromatología de la Carrera de Bioquímica - Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas - UNL. Curso de grado. 1er. Cuatrimestre.

Dictado de la Asignatura Nutrición de la Carrera de Bioquímica - Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas - UNL. Curso de grado. 1er. Cuatrimestre.

Dictado de la Asignatura Fundamentos en Alimentación y Nutrición de la Carrera de Licenciatura en Nutrición. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas - UNL. Curso de grado. 1er. Cuatrimestre.

Dictado de la Asignatura Bromatología y Química de los Alimentos de la Carrera de Licenciatura en Nutrición. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas - UNL. Curso de grado. 1er. Cuatrimestre.

Dictado de la Asignatura Nutrición de la Carrera de Lic. en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Articulación con el Centro Universitario de Gálvez. 1er. Cuatrimestre.

Dictado de la Asignatura Nutrición de la carrera de Lic. en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Articulación con el Centro Universitario de Reconquista-Avellaneda. 1er. Cuatrimestre.

Dictado del Curso Electivo Bromatología para estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Biotecnología. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas - UNL. Curso de grado. 1er. Cuatrimestre.

Dictado del Curso Electivo Nutrición para estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Biotecnología. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas - UNL. Curso de grado. 1er. Cuatrimestre.

## **DICTADO DE CURSOS:**

### **Cursos de las Carreras Universitarias de Posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado):**

Curso de Postgrado para la carrera de Doctorado en Cs. Biológicas de la FBCB-UNL: "Lípidos funcionales dietarios y sus mecanismos de acción bioquímicos-nutricionales". Director: Dr. Claudio Bernal. Co-directora: Dra. Juliana Saín. Colaboradores: Dra. Luciana Vera Candiotti; Dra. Jimena Lavandera; Dra. Carolina Gerstner; Dra. Ana Clara Fariña. Modalidad presencial. Carga horaria 45 hs (3 UCAs). Desde 21/11/23 hasta 07/12/23. FBCB-UNL.

## **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

"Acción benéfica del aceite de lino virgen rico en lignanos sobre alteraciones lipídicas asociadas al hígado graso no alcohólico en dos modelos experimentales". Director: Claudio A. Bernal.

"PROYECTO CAI+D 2020 PI TIPO II". UNL. Cod.: 50620190100133LI. Expte. N° REC-1040451-20. 09/09/20.

“Efecto del aceite de lino virgen en la prevención de alteraciones relacionadas al metabolismo del colesterol en animales alimentados con dieta de cafetería”. Directora: Juliana Sain. PEICID 2020-002066.

“Efecto sinérgico de lípidos funcionales sobre la acumulación de colesterol hepático en un modelo nutricional de enfermedad de hígado graso no alcohólico”. Dirección: Juliana Sain. PICT 2020-002066.

“Efectos benéficos de la combinación de conjugados del ácido linoleico y aceite de lino virgen sobre alteraciones inducidas por dieta de cafetería en ratas adultas”. Director: Claudio A. Bernal. “PICT-2019-2019-01839”. FONCYT. Temas Abiertos. Resol-2021-15-APN-DANPIDTYI#ANPIDTYI. 10/02/21.

“Obtención sustentable de tocoferoles y fitoesteroles a partir de subproductos de bajo valor comercial de la industria aceitera para la elaboración de suplementos funcionales”. Director: Claudio A. Bernal. Subsidio U.N.L. CAI+D Orientado. Convocatoria 2021. Resol. H.C.S. N° 489/22. Expte N°: REC-1125944-22.

“Efecto sinérgico de los conjugados del ácido linoleico, tocoferoles y fitoesteroles en la reversión de alteraciones lipídicas inducidas por una dieta de cafetería en animales de experimentación”. Director: Claudio A. Bernal. Proyecto de Investigación Plurianual (PIP 2022-2024) N° 112-202101-00753CO – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET. Resol-2022-1927-APN-DIR#CONICET. 08/11/22.

“Desarrollo y evaluación de un suplemento nutricional sustentable, estable y de alto valor funcional, para revertir o prevenir desequilibrios nutricionales observados en el adulto”. Directora: Dra. Luciana Vera Candioti. Proyecto PEICID-2021-059 de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASaCTel). Resol. 689/22 de la ASaCTel. Inicio: septiembre 2022.

“Valorización de residuos de la extracción de aceite de lino: una fuente potencial de compuestos funcionales no convencionales para formular un suplemento innovador sustentable y de alto valor nutricional”. Directora: Dra. Luciana Vera Candioti. Proyecto CAI+D Orientado 2021 código 21820210100029LI titulado “Resolución C.S. N° 644/22. Inicio: noviembre 2022.

“Desarrollo de un suplemento lipídico estable rico en Ácidos Grasos Poliinsaturados n-3, Tocoferoles y Fitoesteroles para mitigar desequilibrios nutricionales y enfermedades crónicas”. DTT-2023-049. ASaCTel. Resol. MPCyT N.º 202/2023. Director: Dr. Claudio Bernal. Inicio: 11/2023.

“Potencial atenuación por el aceite de lino virgen enriquecido en lignanos del efecto pro-inflamatorio y pro-oxidante inducido por una dieta de cafetería sobre el eje adiposo-cerebro en ratas adultas”. Agencia de Promoción Científica y Tecnológica. PICT-2021-GRF-TI-00177. Directora: Dra. Jimena Lavandera. Inicio: 2023.

#### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

Comité Organizador del "X Congreso de ALIMENTOS, NUTRICION Y SALUD - XLIV Reunión del Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN)". Universidad Nacional del Litoral. Participantes: Dra. Jimena Lavandera; Dra. Juliana Saín; Dra. Ana Clara Fariña. Santa Fe, 04/09- 06/09/2023.

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Fatty acid metabolism in liver and muscle is strongly modulated by photoperiod in Fischer 344 rats. Ruiz de Azua, M.J.; Manocchio, F.; Cruz-Carrión, A.; Arola-Arnal, A.; Torres Fuentes, C.; Bernal, C.; Saín, J.; Suarez, M. *Journal of Photochemistry & Photobiology, B: Biology* 238 (2023) 112621.

Enriched functional milk fat ameliorates glucose intolerance and triacylglycerol accumulation in skeletal muscle of rats fed high-fat diets. Saín, J.; Scanarotti, I.; Gerstner, C.; Fariña, A.; Lavandera, J.; Bernal, C. *European Journal of Nutrition* (2023). Online (18/01/23): doi.org/10.1007/s00394-023-03098-9.

Interlaboratory study on lipid oxidation during accelerated storage trials with rapeseed and sunflower oil analyzed by conjugated dienes as primary oxidation products. Amft, J.; Meissner, P.; Steffen-Heins, A.; Hasler, M.; Stöckmann, H.; Meynier, A.; Birault, L.; Velasco, J.; Vermoesen, A.; Perez-Portabella, I.; Prió, B.; Porcellana, T.; Forte, E.; Yesiltas, B.; Merckx, D.; Hennebelle, M.; Wang, J.; van Duynhoven, J.; Losada-Barreiro, S.; Bravo-Díaz, C.; Bernal, C.; Abramovič, H.; Manzanos, M.J.; Martínez-Yusta, A.; Nieva-Echevarría, B.; Guillén, M.D.; Frühwirth, S.; Pignitter, M.; Wołosiak, R.; Derewiaka, D.; Costa, M.; Paiva Martins, F.; Jacobsen, C. and Schwarz, K. *European Journal of Lipid Science and Technology*. (2023). 2300067. Online (28/07/23): DOI: 10.1002/ejlt.202300067.

Caiman's fat enriched with n-3 fatty acids: potential food supplement. Valli, F.; Leiva, P.; Lavandera, J.; Contini, M.; Gerstner, C.; Piña, C.; Simoncini, M.; Gonzalez, M. *Tropical animal health and production* 55(3) (2023) 1-11. doi: 10.1007/s11250-023-03602-7.

An Improved Technique for Genotyping ABCB1 Gene Variant in EXON 21. Zuccoli, J.; Pagnotta, P.; Melito, V.; Lavandera, J.; Parera, V.; Buzaleh, A. *Methods and Protocols* 6 (2023) 53. <https://doi.org/10.3390/mps6030053>.

A simple method for the assessment of electrophoretic mobility in porous media. Franck, N; Vera Candiotti, L; Gerlero, G; Urteaga, R; Kler, P. *Electrophoresis* (2023). DOI: 10.1002/elps.202300180 Article ID: ELPS7871. Internal Article ID: 17838641.

### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Efectos de una combinación de lípidos funcionales sobre la incorporación de PUFAs y biosíntesis de LC-PUFAs en ratas alimentadas con una dieta de cafetería. Suppo, C.; Kuhn, G; Lavandera, J.; Vera Candiotti, L.; Bernal, C; Fariña, A. XLIV Reunión del Capítulo Argentino de la Sociedad

Latinoamericana de Nutrición (CASLAN). X Congreso de Alimentos, Nutrición y Salud. "Calidad Nutricional: contribuyendo al bienestar y a la salud". Santa Fe, 04/09-06/09/2023.

Efecto del aceite de lino virgen sobre alteraciones lipídicas en un "modelo experimental de dieta occidental". Negro, E.; Rossini, L.; Vera Candiotti, L.; Bernal, C.; Gerstner, C. XVIII Congreso CyTAL. Organizado por la Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios (AATA). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina. 4-6/10/23.

Efectos benéficos de aceite de lino y conjugados del ácido linoleico en un modelo obesogénico inducido por dieta. Kuhn, G.; Suppo, C.; Fariña, A.; Gerstner, C.; Bernal, C.; Lavandera, J. XVIII Congreso CYTAL. Organizado por la Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios (AATA). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina. 4-6/10/23.

Aceite de lino y suplementación con tocoferoles y fitoesteroles como alternativa nutricional para atenuar la acumulación de colesterol en una dieta rica en grasa. Sain, J.; Scanarotti, I.; Bernal, C. XVIII Congreso CyTAL. Organizado por la Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios (AATA). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina. 4-6/10/23.

Suplemento nutricional sustentable, estable y de alto valor funcional a base de aceite de lino y lignanos. Vera Candiotti, L.; Negro E.; Gerstner, C.; Bernal, C. XVIII Congreso CyTAL. Organizado por la Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios (AATA). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina. 4-6/10/23

Efecto de la isomaltulosa en la respuesta glucémica de suplementos nutricionales para adultos mayores. Bernal, C.; Saín, J.; Negro E.; Gerstner, C.; Fariña, A.; Olivera Marcos, P. XVIII Congreso CyTAL. Organizado por la Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios (AATA). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina. 4-6/10/23.

#### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Dr. Claudio Bernal. "Lípidos funcionales: nuevos desafíos". "X Congreso de Alimentos, Nutrición y Salud" y XLIV Reunión del Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN). "Calidad Nutricional: contribuyendo al bienestar y a la salud". Santa Fe, 04/09-06/09/2023.

Dr. Claudio Bernal. "Certezas e incertidumbres del efecto bioquímico-nutricional de los isómeros de ácidos grasos sobre el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles". Disertante en "Incorporación como Miembro Correspondiente a la Academia Nacional de Farmacia y Bioquímica". ANFyB. FFyB. UBA. CABA, 11/10/23.

Dra. Carolina Gerstner. "Acciones preventivas de una grasa láctea modificada sobre alteraciones metabólicas en animales de experimentación". "X Congreso de Alimentos, Nutrición y Salud" y XLIV Reunión del Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN). "Calidad Nutricional: contribuyendo al bienestar y a la salud". Santa Fe, 04/09-06/09/2023.

Dra. Juliana Saín. "Mecanismos de acción de lípidos funcionales obtenidos de la semilla de lino en animales de experimentación". "X Congreso de Alimentos, Nutrición y Salud" y XLIV Reunión del

Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN). “Calidad Nutricional: contribuyendo al bienestar y a la salud”. Santa Fe, 04/09-06/09/2023.

Dra. Luciana Vera Candiotti. “Obtención a escala laboratorio y estabilización del aceite de lino con potenciales aplicaciones en salud humana”. “X Congreso de Alimentos, Nutrición y Salud” y XLIV Reunión del Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN). “Calidad Nutricional: contribuyendo al bienestar y a la salud”. Santa Fe, 04/09-06/09/2023.

Dra. Ana Clara Fariña. “Impacto de los conjugados del ácido linoleico como lípido funcional en distintos contextos nutricionales”. “X Congreso de Alimentos, Nutrición y Salud” y XLIV Reunión del Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN). “Calidad Nutricional: contribuyendo al bienestar y a la salud”. Santa Fe, 04/09-06/09/2023.

Dra. Ana Clara Fariña. “Efecto de lípidos funcionales combinados sobre el metabolismo de triglicéridos en animales alimentados con dieta de cafetería”. Disertante en XVIII Congreso CyTAL. Organizado por la Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios (AATA). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina. 4-6/10/23.

Dra. Luciana Vera Candiotti. Jornadas Internacionales de Jóvenes Emprendedores de la FBCB-UNL. Santa Fe, octubre 2023.

#### **Divulgación científica (escrita y oral):**

Effect of supplemented flaxseed oil with tocopherols and phytosterols on the mechanisms involved in the prevention of liver steatosis. Scanarotti, I.; Sain, J.; Fariña, A.C.; Vera Candiotti, L.; Bernal, C. *Ann Nutr Metab.* 2023; 79 (Suppl 1): 1005. DOI: 10.1159/000530786.

Efecto del aceite de lino virgen sobre alteraciones lipídicas en un “modelo experimental de dieta occidental”. Negro, E.; Rossini, L.; Vera Candiotti, L.; Bernal, C.; Gerstner, C. Libro de resúmenes Congreso Cytal 2023. ISBN: 978-987-47615-3-8. Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios.

Suplemento nutricional sustentable, estable y de alto valor funcional a base de aceite de lino y lignanos. Vera Candiotti, L.; Negro, E.; Gerstner, C.; Bernal, C. Libro de resúmenes Congreso Cytal 2023. ISBN: 978-987-47615-3-8. Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios.

Efecto de la isomaltulosa en la respuesta glucémica de suplementos nutricionales para adultos mayores. Bernal, C.; Sain, J.; Negro, E., Gerstner, C.; Fariña A.; Olivera Marcos; P. Libro de resúmenes Congreso Cytal 2023. ISBN: 978-987-47615-3-8. Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios.

#### **PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA:**

##### **Proyectos de Innovación Tecnológica (FONTAR, FONCyT y otros):**

“Desarrollo de alimentos y suplementos funcionales con tocoferoles y/o fitoesteroles para mitigar desequilibrios nutricionales y enfermedades crónicas de alta incidencia en Argentina” (UNL - Sembrar Agropecuaria S.A. - La Sibila S.A. - Coplasan S.A. - Agroservicios Humboldt S.A.). Dir. Dr. Claudio Bernal. Proyecto Fonarsec Convocatoria: “Promoción de la Alimentación Saludable y

Nutritiva". 2022. Proyecto N° 0040. RESOL-2023-245-APN-DANPIDTY#ANPIDTYI. Monto: \$ 88.995.000,00. 05/07/2023.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Alumnos de Posgrado:**

Lic. en Biotecnología Ignacio Gabriel Scanarotti. Doctorado en Cs. Biológicas, Fac. de Bioquímica y Cs. Biológicas. U.N.L. Director Dr. Claudio Bernal. Co-directora Dra. Juliana Saín.

Lic. en Nutrición Emilse Negro. Magister en Docencia Universitaria. Doctorado en Cs. Biológicas, Fac. de Bioquímica y Cs. Biológicas. U.N.L. Director Dr. Claudio Bernal. Co-directora Dra. Luciana Vera Candiotti.

Lic. en Biotecnología Candela Suppo. Doctorado en Cs. Biológicas, Fac. de Bioquímica y Cs. Biológicas. U.N.L. Director Dr. Claudio Bernal. Co-directora Dra. Ana Clara Fariña.

Lic. en Biotecnología Gisela Kuhn. Doctorado en Cs. Biológicas, Fac. de Bioquímica y Cs. Biológicas. U.N.L. Director Dr. Claudio Bernal. Co-directora Dra. Jimena Lavandera.

##### **Becarios:**

Lic. Ignacio Gabriel Scanarotti. Beca Interna de Finalización de Doctorado CONICET. Director Dr. Claudio Bernal. Co-directora Dra. Juliana Saín.

Lic. Emilse Negro. Beca Interna de Postgrado Tipo I CONICET. Director Dr. Claudio Bernal. Co-directora Dra. Luciana Vera Candiotti.

Lic. Suppo Candela. Beca Doctoral de Nivel Inicial asociada a proyecto Agencia-FONCyT. Director Dr. Claudio Bernal. Co-directora Dra. Ana Clara Fariña.

Lic. Kuhn Gisela. Beca Doctoral de la UNL. Director Dr. Claudio Bernal. Co-directora Dra. Jimena Lavandera.

Micaela Rocío Fernández. Beca de Iniciación a la Investigación para estudiantes de carreras de grado de la UNL. Director Dr. Claudio Bernal.

Camila Roura. Beca de Iniciación a la Investigación para estudiantes de carreras de grado de la UNL. Directora Dra. Juliana Saín.

Ariadna Raimundo. Beca de Iniciación a la Investigación para estudiantes de carreras de grado de la UNL. Directora Dra. Jimena Lavandera.

Eugenia Trod. Beca de Iniciación a la Investigación para estudiantes de carreras de grado de la UNL. Directora Dra. Luciana Vera Candiotti.

Lic. Gisela Kuhn. Beca de Estímulo a las Vocaciones Científicas (CIN). Directora Dra. Jimena Lavandera.

##### **Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:**

Constanza Benetti. Actividad de formación extracurricular en investigación. Efecto del aceite de lino virgen en la prevención de alteraciones relacionadas al metabolismo del colesterol en

animales alimentados con dieta de cafetería. Directora Dra. Juliana Saín. Co-directora: Ana Clara Fariña.

Camila Roura. Actividad de formación extracurricular en investigación. Efecto sinérgico de lípidos funcionales sobre la acumulación de colesterol hepático en un modelo nutricional de enfermedad de hígado graso no alcohólico. Directora Dra. Juliana Saín. Co-director: Dr. Ignacio Scanarotti.

#### **Ingresos y Promociones en Carrera de Investigador de CONICET:**

Dr. Claudio Bernal. Promoción en la Carrera de Investigador de CONICET de Investigador Independiente a Investigador Principal.

#### **EXTENSION:**

##### **PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

“Estudio y asesoramiento de composición y estabilidad de nutrientes en productos lácteos deshidratados”. Dr. Claudio Bernal, director del Contrato Reglamentario entre la Universidad Nacional del Litoral y La Sibila. Expte UNL REC-1078281-21. Julio 2021– Continúa.

“Análisis de parámetros de calidad y asesoramiento en la selección de condiciones de trabajo en etapa de desodorización de aceite de soja y sus destilados”. Dr. Claudio Bernal, director del Contrato Reglamentario entre la Universidad Nacional del Litoral y Sembrar Agropecuaria. Título: Expte. REC-1089942-21. 21/12/21-vigente.

“Estudio de la calidad nutricional de carnes con características diferenciadas”. Dr. Claudio Bernal, director del Contrato Reglamentario entre la Universidad Nacional del Litoral y Cooperativa Agrícola Ganadera Limitada Lehmann S.A. Expte. REC-1132940-22. 27/02/2023-vigente.

#### **SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

##### **SERVICIOS:**

“Análisis Bromatológicos y Nutricionales Especializados”. SAT de Comitentes Múltiples. Expte UNL N° REC-1080017-21. 28/09/2021– Vigente.

“Estudio de la calidad de carnes con características diferenciadas”. SAT de Comitentes Múltiples. RES-1132940-22.

#### **VARIOS:**

##### **PARTICIPACIÓN EN SOCIEDADES CIENTÍFICAS:**

Dr. Claudio Bernal. Miembro Correspondiente a la Academia Nacional de Farmacia y Bioquímica.

Dr. Claudio Bernal. Miembro Fundador y Representante de Argentina de Red Iberoamericana de Nutriómica y Nutrición de Precisión.

Dr. Claudio Bernal, Dra. Jimena Lavandera, Dra. Juliana Saín, Dra. Ana Clara Fariña: Miembros del Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN).

Dra. Jimena Lavandera. Miembro titular de la Sociedad Argentina de Investigaciones Clínicas (SAIC).

Dr. Claudio Bernal. Miembro titular de la Sociedad Argentina de Investigaciones Bioquímicas (SAIB).

Dr. Claudio Bernal. Miembro de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN).

#### EVALUACIONES DE CARRERAS UNIVERSITARIAS Y CONCURSOS DOCENTES:

Dr. Claudio Bernal. Jurado Titular del concurso ordinario para cubrir una vacante de Profesor Regular Adjunto Dedicación Simple en el área de Química Analítica, asignaturas Química de los Alimentos (6316) y Bromatología y Nutrición (6049) del Departamento de Química de la Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. Modalidad Virtual, 15/05/23.

#### PARTICIPACION EN EVALUACIONES CIENTIFICAS:

Dr. Claudio Bernal. Evaluador de Promociones en la Carrera de Investigador Científico de CONICET- Convocatoria 2022. 20/04/23.

Dr. Claudio Bernal. Evaluador de Ingreso a Carrera de Investigador Científico del CONICET- Convocatoria Ingreso CIC Fortalecimiento I+D+i 2022. 10220230200343CO. 300623. Comisión: Gran Área de Ciencias Biológicas y de la Salud.

Dr. Claudio Bernal. Evaluador de Proyectos de Investigación de la Universidad de Buenos Aires (UBACYT-2023) – Modalidad I-CONF 1 y 3. 05/23.

Dr. Claudio Bernal. Evaluador de Proyectos de Investigación Convocatoria CYTMA2-2022. Comisión Salud. Universidad Nacional de la Matanza. Cod. 90020230100006LM.05/05/23.

Dr. Claudio Bernal. Evaluador Proyecto de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica. Proyecto de Investigación PID. Informe Final. Universidad Nacional de Entre Ríos. 2021. PID 9124. 09/08/23.

Dr. Claudio Bernal. Evaluador de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT-2022 Convocatoria ET-TEB-CB). Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT). Area Temática: Ciencias Médicas II: Fisiología y Fisiopatología de tejidos, órganos y sistemas de órganos. 09 y 11//23.

Dr. Claudio Bernal. Evaluador Externo de Informe Final de Proyecto. Incentivos 2022 (4 Años). Universidad Nacional de la Patagonia “San Juan Bosco”. 2022. Cod. 10020230200006UP. 06/11/23.

Dra. Luciana Vera Candiotti. Evaluadora de proyectos en el marco de la convocatoria del Proyecto BIO 2023. Concurso de ideas proyectos bio 5ta edición. Octubre 2023.

Dra. Ana Clara Fariña. Tribunal Titular del Trabajo Final - Licenciatura en Biotecnología (FBCB-UNL) – Larisa Rosini.

Dra. Jimena Lavandera. Tribunal Titular del Trabajo Final - Licenciatura en Nutrición (FBCB-UNL) – M. B. Pietrasanta.

Lic. Emilse Negro. Tribunal Titular Examinador del Trabajo Final Integrador - Lic. en Podología (FBCB-UNL) – M. C. Dellagnolo.

Lic. Emilse Negro. Tribunal Titular del Trabajo Final - Licenciatura en Nutrición (FBCB-UNL) – A. M. Buenar y A. Pecich.

#### PARTICIPACIÓN EN COMISIONES ACADÉMICAS Y CIENTÍFICAS:

Dr. Claudio Bernal. Integrante de la Comisión Asesora Interna (CAI) en el Área de “Ciencias Biológicas y de la Salud” para la Evaluación de los Proyectos CAI+D de la Universidad Nacional del Litoral. Resol C.S. 798 (23/11/17).

Dr. Claudio Bernal. Miembro Titular del Comité de seguimiento de Tesis del Doctorando Mariano G. Mandelbaum. Doctorado en las Ciencias Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de la Plata. Título: QSAR/QSPR de lípidos: Tipificación de aceites mediante QSPR de ácidos grasos y QSAR de eicosanoides pro- y anti-inflamatorios. Diciembre 2022-continúa.

Dr. Claudio Bernal Coordinador de la Mesa Panel: “Lípidos funcionales: obtención, actividad biológica y potencialidades en nutrición humana” en el “X Congreso de Alimentos, Nutrición y Salud” y XLIV Reunión del Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN). “Calidad Nutricional: contribuyendo al bienestar y a la salud”. Santa Fe, 04/09-06/09/2023.

Dr. Claudio Bernal. Miembro Coordinador de la Mesa Panel 1: “Lípidos funcionales: obtención, actividad biológica y potencialidades en nutrición humana” del “X Congreso de Alimentos, Nutrición y Salud” y XLIV Reunión del Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN). “Calidad Nutricional: contribuyendo al bienestar y a la salud”. Santa Fe, 04/09-06/09/2023.

Dr. Claudio Bernal. Miembro del Comité Científico de “X Congreso de Alimentos, Nutrición y Salud” y XLIV Reunión del Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN). “Calidad Nutricional: contribuyendo al bienestar y a la salud”. Santa Fe, 04/09-06/09/2023.

Dr. Claudio Bernal; Dra. Jimena Lavandera; Dra. Ana Clara Fariña; Dra. Juliana Saín; Dra. Luciana Vera Candiotti; Dra. Carolina Gerstner; Lic. Emilse Negro. Miembros Evaluadores de resúmenes del “X Congreso de Alimentos, Nutrición y Salud” y XLIV Reunión del Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN). “Calidad Nutricional: contribuyendo al bienestar y a la salud”. Santa Fe, 04/09-06/09/2023.

## **Control de Calidad**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Hasta Agosto 2023:

Dra. María Silvia Cámara, Prof. Asociado Ded. Exclusiva A, Categoría III Incentivo a la Investigación

Dra. María Mercedes De Zan, Profesora Adjunta, Ded. Exclusiva. Exclusiva A, Categoría III Incentivo a la Investigación.

Dra. Silvia Noemí Fabiano, Jefe de Trabajos Prácticos Ded. Exclusiva A, Categoría III Incentivo a la Investigación Lic. Yamile Soledad Caro, Jefe de Trabajos Prácticos, Ded. Simple. Categoría V Incentivo a la Investigación.

Esp. Lucía Torregiani (Jefe de Trabajos Prácticos Ded Simple) Lic. Matias Rojido (Jefe de Trabajos Prácticos Ded Simple)

Desde Agosto 2023:

Dra. María Mercedes De Zan, Prof. Asociado Ded. Exclusiva A, Categoría III Incentivo a la Investigación

Dra. Yamile Soledad Caro, , Profesora Adjunta, Ded. Exclusiva. Exclusiva A. Categoría V Incentivo a la Investigación.

Dra. Silvia Noemí Fabiano, Jefe de Trabajos Prácticos Ded. Exclusiva A, Categoría III Incentivo a la Investigación Esp. Lucía Torregiani (Jefe de Trabajos Prácticos Ded Simple)

Lic. Matias Rojido (Jefe de Trabajos Prácticos Ded Simple) Bioq. Mauro Sartorio (Jefe de Trabajos Prácticos Ded Simple)

#### **BECARIOS:**

María Emilce Mansilla (alumna de Lic. En Biotecnología)

Beca de grado: Estímulo a las Vocaciones Científicas del Plan de Fortalecimiento de la Investigación Científicas, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de las Universidades Nacionales del Consejo Interuniversitario Nacional.

Esp. Lucía Torregiani

Beca de posgrado: Beca de posgrado para docentes de la Universidad Nacional del Litoral para realización de estudios de Maestría

#### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

##### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

**Carreras de Grado:**

Control de Calidad: Asignatura Curricular de la carrera de Bioquímica, 3º Año 2º cuatrimestre.  
Carga Horaria: 90 horas

Análisis Farmacéutico Asignatura Optativa para las carreras de Bioquímica y Lic Biotecnología.  
Dictada en el 1º Cuatrimestre. Carga horaria: 90 horas

#### **DICTADO DE CURSOS:**

##### **Cursos de las Carreras Universitarias de Posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado):**

“Estadística Aplicada. Diseño y Optimización de Experimentos”.

Directores: Dra. Olga Ávila y Dra. María Silvia Cámara. Colaboradores: María Mercedes De Zan, Liliana Contini, Stella Vaira. Curso obligatorio para la carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL, que otorga (4) UCAs. Resolución C.D. N° 846 (Expte 0930373/18).

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

“Desarrollo de nuevos procedimientos analíticos en el marco estratégico del AQbD y del concepto de gestión del ciclo de vida. Aplicación a métodos bioanalíticos y al control de calidad de diferentes tipos de muestras farmacéuticas” Proyecto: 50520190100317LI Período de ejecución: 2021-2023. Directora: Dra. María S. Cámara. Co-Directora: María M. De Zan

“Desarrollo y validación de métodos analíticos por cromatografía líquida de alto rendimiento para la determinación de cannabinoides en productos farmacéuticos mediante calidad por diseño” Proyecto: Plan de Excelencia en Investigación Científica- Proyectos I+D Código: PEICID-2021-146, Financiado por: Agencia Santaferina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASACTEI), Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos Período de Ejecución: 2022-2023. Monto Financiado: 5.000. Directora: M.M. De Zan Resolución: 689/2022

“Adquisición de un Cromatógrafo Gaseoso acoplado a Espectrómetro de Masas y Sistemas de Inyección Múltiples para el mejoramiento de las capacidades Científico-Tecnológicas de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas-UNL” Proyecto: Plan de Excelencia en Investigación Científica-Equipamiento Código PEICE 2021-020. Financiado por: Agencia Santaferina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASACTEI), Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología Unidad Ejecutora: Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Litoral. Período de Ejecución: 2022-2026 Monto Financiado: \$ 10.000.000 Director: Dr. Claudio Adrián Bernal Participación: María Mercedes De Zan en el Grupo Responsable.

“Estudio de los efectos de diferentes aceites de cannabis sobre alteraciones metabólicas involucradas en el Síndrome Metabólico y patologías asociadas” Proyecto: Programa de Investigación y desarrollo en cannabis. Código: 11A. Financiado por: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCyT). Unidad Ejecutora: Laboratorio de Estudio de Enfermedades Metabólicas Relacionadas con la Nutrición – Catedra Química Biológica. FBCB. UNL. Período de Ejecución: 2022-2026 Director: Dra. ME. Oliva. Monto asignado: 6.000.000 pesos. Participación LCCM: desde junio de 2023.

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Artículos en libros:**

Quality by Design applications to development of analytical methods for quality control of pharmaceuticals Yamile Soledad Caro, María Silvia Cámara and María Mercedes De Zan Chapter 10 in: Introduction to Quality by Design in Pharmaceutical Manufacturing and Analytical Development, Hardcover: ISBN 978-3-031-31504-6 Due: 19 July 2023, Publisher: Springer Cham, Editors: Marcia Cristina Breitreitz, Hector Goicoechea

##### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

“Aceites de cannabis ricos en CBD, CBG y THC:THCV y sus efectos sobre las alteraciones presentes en un modelo preclínico de Síndrome Metabólico.” Degrave V, Vega Joubert MB, De Zan MM, Gullino S, Eberle E, Sartorio ME, D’Alessandro ME, Oliva ME. Expocannabis Argentina. Buenos Aires, 3, 4 y 5 de Noviembre de 2023.

#### **PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA:**

##### **Proyectos de Innovación Tecnológica (FONTAR, FONCyT y otros):**

“Nuevo Servicio Integral Provincial para cannabis sativa: material vegetal, producción de derivados de origen, controles de calidad y evaluación preclínica de los efectos del producto”. Programa: Apoyo al Sector Científico para el Desarrollo y Transferencia de Tecnología, Modalidad B. Código: DTT-2023-023 Financiado por: Agencia Santafecina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASACTEI), Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Estudio de Enfermedades Metabólicas Relacionadas con la Nutrición – Catedra Química Biológica. FBCB. UNL. Período de Ejecución: 11/2023-11/2026 Director: Dra. ME. Oliva. Monto asignado: .000.000 pesos. Miembros del equipo de LCCM: De Zan, María Mercedes; Cámara María Silvia; Caro, Yamile Soledad; Torregiani, Lucía; Rojido, Matías Agustín; Sartorio Mauro Enrique.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Alumnos de Posgrado:**

Lic. Yamile Soledad Caro. Director: María Mercedes De Zan, Co-Director: María Silvia Cámara, Tema: Bioanálisis de fármacos para el monitoreo terapéutico. Generación de estrategias analíticas

de calidad basadas en el diseño, utilizando cromatografía líquida y nueva tecnología de partículas altamente eficientes. Carrera: Doctorado en Ciencias Biológicas. Res C.D.836/16. Defensa de Tesis 21 de diciembre 2023, Calificación Sobresaliente Diez (10).

Esp. Lucía Torregiani. Director: María Mercedes De Zan, Tema: “Aplicación del enfoque de la calidad analítica por diseño al desarrollo de métodos analíticos para la determinación de cannabinoides en productos farmacéuticos y artesanales” Carrera: Maestría en Ingeniería en Calidad. Universidad Tecnológica Nacional. Admisión: 15/09/2023 Res 419/23 UTN (en desarrollo)

#### **Becarios:**

“Control de calidad de cannabis: análisis de estructuras vegetales y productos derivados para uso terapéutico por cromatografía líquida de alto rendimiento (CLAR)” Beca Estímulo a las Vocaciones Científicas del Plan de Fortalecimiento de la Investigación Científicas, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de las Universidades Nacionales del Consejo Interuniversitario Nacional. Convocatoria 2021. Lugar: Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos- FBCB-UNL. Becario: María Emilce Mansilla. Directora: Lucía Torregiani Co-Dirección: M. Mercedes De Zan. Período de Ejecución: 2022-2023 Resolución 452/22 del CIN.

“Aplicación del enfoque de la calidad analítica por diseño al desarrollo de métodos analíticos para la determinación de cannabinoides en productos farmacéuticos y artesanales” Alumna: Lic. Lucía Torregiani. Director: María M. De Zan. Lugar: Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos. Beca de Maestría para docentes de UNL para realizar la Maestría en Ingeniería en Calidad, Universidad Tecnológica Nacional, Res CS: 342/23 (en desarrollo)

#### **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

Integrante de la Subcomisión Técnica: “Monografías de Materias Primas y Productos Terminados” de la Farmacopea Argentina: María Mercedes De Zan.

Integrantes de la Comisión de Control de Calidad de la Red Argentina de Cannabis Medicinal (RACME): María Silvia Cámara, María Mercedes De Zan, Yamile Soledad Caro.

#### **VARIOS:**

Integrante de la Comisión de Seguimiento Curricular de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas y de la Escuela Superior de Sanidad “Dr. Ramón Carrillo”

Docente: María Mercedes De Zan. Período: desde junio 2022. Res CD 888/22

Socios Activos de la Sociedad Argentina de Farmacia y Bioquímica Industrial (SAFYBI) Dra. María Mercedes De Zan Lic. Yamile Soledad Caro Lic. Matías Rojido

## **Fisiología Humana**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Horacio Rodríguez. Bioquímico. Doctor en Ciencias Biológicas. Profesor Asociado, dedicación simple. Investigador Independiente de CONICET. Categorizado 2 por SPU.

Jorgelina Varayoud. Bioquímica. Doctora en Ciencias Biológicas. Profesor Asociado, dedicación simple. Investigador Independiente de CONICET. Categorizado 2 por SPU.

Milena Durando. Bioquímica. Doctora en Ciencias Biológicas. Profesor Adjunto, dedicación Exclusiva A. Investigador Adjunto de CONICET. Categorizado 3 por SPU.

María Mercedes Milesi. Bioquímica. Doctora en Ciencias Biológicas. Profesor Adjunto, dedicación simple. Investigador Adjunto de CONICET. Categorizado 4 por SPU.

Paola Ingaramo. Bioquímica. Doctora en Ciencias Biológicas. Profesor Adjunto, dedicación simple. Investigador Adjunto de CONICET. Categorizado 4 por SPU.

Germán Galoppo. Bioquímico. Magister en Salud Ambiental. Doctor en Ciencias Biológicas. Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación Exclusiva A. Categorizado 4 por SPU.

Julián Abud. Lic. en Biotecnología. Doctor en Ciencias Biológicas. Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación simple. Investigador Asistente de CONICET. Categorizado 5 por SPU.

Mariana Fritz. Lic. en Biotecnología. Doctora en Ciencias Biológicas. Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación semi-exclusiva. Categorizado 5 por SPU.

Ramiro Alarcón. Lic. en Biotecnología. Doctor en Ciencias Biológicas. Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación simple. Becario Posdoctoral CONICET. Categorizado 5 por SPU.

María Laura Zenclussen. Lic. en Biotecnología. Doctora en Ciencias Biológicas. Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación simple. Investigador Adjunto de CONICET.

Virginia Lorenz, Lic. en Biotecnología. Doctora en Ciencias Químicas. Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación simple. Investigador Asistente de CONICET.

María Victoria Zanardi. Lic. en Nutrición. Ayudante, dedicación simple. Becaria Doctoral UNL-CONICET.

María Paula Gastiazoro. Bioquímica. Doctora en Ciencias Biológicas. Ayudante de cátedra, dedicación simple. Becario Doctoral de CONICET.

Lourdes Lovera. Bioquímica. Ayudante de cátedra, dedicación simple.

Florencia Doná. Lic. en Biotecnología. Ayudante de cátedra, dedicación simple. Becaria Doctoral Agencia I+D+i.

Clarisa Guillermina Santamaria. Bioquímica. Doctora en Ciencias Biológicas. Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación simple. Investigador Asistente de CONICET.

#### **BECARIOS:**

Ramiro Alarcón. Becario Posdoctoral CONICET.

María Paula Gastiazoro. Becaria Posdoctoral CONICET.

María Victoria Zanardi. Becaria Doctoral CONICET.

Florencia Doná. Becaria Doctoral Agencia I+D+i.

#### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

##### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

###### **Carreras de Grado:**

Fisiología Humana, carreras de Bioquímica y Lic. en Nutrición. 1º cuatrimestre Tópicos de Fisiología Animal, carrera de Lic. en Biotecnología. 2º cuatrimestre.

##### **DICTADO DE CURSOS:**

###### **Cursos de Posgrado (Actualización, Perfeccionamiento y Capacitación) y/o de Extensión:**

Curso para las carreras de Doctorado en Ciencias Biológicas y Doctorado en Bioquímica y Biología Aplicada, otorgando 2 UCAs (RESOLUCIÓN CD N°: 800, FBCB, UNL).

Fundamentos y Aplicaciones de la citometría de flujo. Directores: Horacio Rodríguez (ISAL, FBCB) y Mariela Bollati (IPMon). Colaboradores: Mariela Bollati (Unidad de Biología Celular, Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay); María Milagros Burgi. Laboratorio de Cultivos Celulares, FBCB, UNL; Gabriel Cabrera. Tecnología Inmunológica, FBCB, UNL; Paula Céspedes. Unidad de Biología Celular, Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay; Karen Perelmuter. Unidad de Biología Celular, Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay; María Sol Renna.

Facultad de Ciencias Veterinarias, UNL; María Laura Zenclussen. Instituto de Salud ambiental del Litoral, FBCB, UNL. . Modalidad: presencial. Septiembre 2023, FBCB.

###### **Cursos de las Carreras Universitarias de Posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado):**

Curso "Ambiente y Salud", Módulo "Suelo". Dr. Germán Galoppo (docente colaborador); Maestría en Gestión Ambiental, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH)- UNL. 2º cuatrimestre, Santa Fe.

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Exposición a agroquímicos y salud reproductiva: abortos espontáneos, malformaciones fetales y preeclampsia como posibles patologías asociadas. Responsable científico-técnico: Dra. Jorgelina Varayoud. Directora de la UE: Dra. Mónica Muñoz-de-Toro. Integrantes (docentes de Fisiología Humana): Dr. Enrique Luque, Dra. Ma. Mercedes Milesi, Dra. Paola Ingaramo, Dra. Milena Durando, Dr. Horacio Rodríguez, Bioq. María Paula Gastiazoro, Lic. Ramiro Alarcón. CONICET PUE 2018. Monto: \$ 5.000.000. Período: 2019-2024.

Evaluación de los efectos del herbicida glifosato asociados al desarrollo de tumores uterinos. Directora: Jorgelina Varayoud; Co-Directora: Milena Durando. Integrantes (docentes de Fisiología Humana): M. Mercedes Milesi, M. Paula Gastiazoro, M. Victoria Zanardi. CAI+D 2020, código 50620190100025LI. Monto: 4.000. Período: 2021-2024.

Síndrome de ovario poliquístico y su efecto sobre la histofuncionalidad uterina. Directora: Verónica Bosquiazzo. Integrantes (docentes de Fisiología Humana): Enrique H. Luque, Paola Ingaramo. CAI+D 2020, código 50620190100026LI. Monto: 0.000. Período: 2021-2024.

Efectos de los filtros solares sobre procesos críticos de la gestación: enfoque in vitro. Director: Horacio Rodríguez; Co-Directora: M. Laura Zenclussen. Integrantes (docentes de Fisiología Humana): Julián Abud. CAI+D 2020, código: 50620190100031LI. Monto: 4.000. Período: 2021-2024.

Efecto de agroquímicos en ovario y oviducto de especies de interés zootécnico. Director: Luque, Enrique Hugo. Integrantes (docentes de Fisiología Humana): Paola Ingaramo, Ramiro Alarcón. PIP (CONICET) 11220200101387CO. Monto: 0.000. Período 2021-2023.

Estudio de factores que pueden prevenir o favorecer el desarrollo de tumores uterinos en ratas alimentadas con dieta de cafetería. Director: Milena Durando. Integrantes (docentes de Fisiología Humana): Ma. Victoria Zanardi, Jorgelina Varayoud, Ma. Paula Gastiazoro. PICT-2020-3204. Monto: .128.000. Período: 2022-2025.

Desarrollo de Órganos-en-Chips representativos de procesos críticos en biología reproductiva. Director: Horacio Rodríguez. Integrantes (docentes de Fisiología Humana): Julián Abud. Monto: 8.000.000\$ Convocatoria PICT 2021 (PICT-2021-I-A-00593). Período: 2023-2027.

Evaluación de los efectos del herbicida glifosato sobre el desarrollo de tumores uterinos”. Director: Jorgelina Varayoud. Integrantes (docentes de Fisiología Humana): Virginia Lorenz, María Mercedes Milesi, Milena Durando, Florencia Dona, María Paula Gastiazoro. Monto: 2.170.000\$ Convocatoria PICT 2018 (PICT-2018-I-A-01760). Período: 2019-2023.

Ensayos pre-clínicos para la evaluación de cannabinoides como agentes anti-tumorales. Directora: Jorgelina Varayoud. Integrantes (docentes de Fisiología Humana): María Mercedes Milesi, Milena Durando, María Paula Gastiazoro, María Victoria Zanardi. Monto: 600.000\$ Convocatoria Proyecto AsaCTel – PEIC I+D 2021-143 (Proyectos de Excelencia en Investigación Científica), Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación. Período: 2022-2023.

Cannabis medicinal y cáncer: estudios pre-clínicos para la determinación de propiedades anti-tumorales utilizando modelos experimentales alternativos. Directora: Jorgelina Varayoud. Integrantes (docentes de Fisiología Humana): María Mercedes Milesi, María Paula Gastiazoro, María Victoria Zanardi. Convocatoria Programa de Investigación y Desarrollo en Cannabis - Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Proyecto 27A, Período: 2023 – 2026. Monto: .000.000.

Estudio de los mecanismos moleculares involucrados en fallas reproductivas causadas por el estilo de vida y evaluación de intervenciones maternas como efectos protectores. Director: Jorgelina Varayoud. Integrantes (docentes de Fisiología Humana): Virginia Lorenz, Florencia Dona, María Mercedes Milesi, Milena Durando. Monto: 6.480.000\$. Convocatoria PICT 2021 (PICT-2021-I-A-00529). Período: 2023-2027.

Determinación de los mecanismos que producen retardo del crecimiento fetal por exposición a glifosato: estudio de factores maternos y feto-placentarios. Director: Dra. Virginia Lorenz.

Integrantes (docentes de Fisiología Humana): Florencia Doná, Jorgelina Varayoud. Monto: 9.000. Convocatoria PICT 2019 (PICT 2019-02766). Período: 2021-2023.

Estudio de mecanismos epigenéticos asociados al retardo del crecimiento fetal por exposición al herbicida glifosato. Director: Dra. Virginia Lorenz (proyecto unipersonal). Monto: 0.000.

(Proyectos de Investigación bianual para investigadoras/es asistentes y adjuntas/os de reciente ingreso al CONICET - PIBAA-28720210100288CO). Período: 2023-2025.

Exposición a glifosato y riesgo de endometriosis: potenciales mecanismos implicados. Directora: Dra. María Mercedes Milesi. Integrantes (docentes de Fisiología Humana): Virginia Lorenz. ANPCyT, PICT 2020 - N°03506, Monto: .909.845. Período: 2022-2024.

Determinación de los mecanismos implicados en las fallas en la implantación por exposición a glifosato, y evaluación de los efectos a largo plazo sobre la salud en la segunda generación.

Directora: Dra. María Mercedes Milesi. Integrantes (docentes de Fisiología Humana): Jorgelina Varayoud, Milena Durando, Virginia Lorenz, María Victoria Zanardi, Florencia Dona, María Paula Gastiazoro. CONICET, PIP 2022-2024, N°11220210100375CO. Monto: .200.000. Período: 2023-2025.

Efectos multigeneracionales por exposición a glifosato: impacto en el desarrollo y sus consecuencias sobre el perfil metabólico y la salud cardiovascular. Directora: Dra. María Mercedes Milesi. Integrantes (docentes de Fisiología Humana): Milena Durando, Jorgelina Varayoud, Ailín Almirón, María Victoria Zanardi. ANPCyT, PICT 2022 - N°09-00511. Monto: .000.000. Período: 2024-2028.

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Effects of Full-Spectrum Cannabis Oil with a Cannabidiol:Tetrahydrocannabinol 2:1 Ratio on the Mechanisms Involved in Hepatic Steatosis and Oxidative Stress in Rats Fed a Sucrose-Rich Diet. Degrave, V., Vega Joubert, M.B., Ingaramo, P., D'Alessandro, M.E., Oliva, M.E. *Medical Cannabis and Cannabinoids*, 2023, 6(1), pp. 170–183

Cannabis oil: Effects on Cannabinoid-Induced Tetrad, blood pressure and metabolic parameters in female rats fed a sucrose-rich diet. Degrave V.; Battisti M; Vega Joubert M.B; Ingaramo P.; Vaccarini C.; Sedan D.; Andrinolo D.; D'alessandro M.E.; Oliva M.E. *Integrative Food, Nutrition and Metabolism*; Lugar: London; Año: 2023 vol. 10 p. 1 – 5

Carbon monoxide exposure does not improve the in vitro fertilization rate of oocytes obtained from heterozygous Hmox1 knockout mice. Romanelli, Federica; Zenclussen, María Laura; Zenclussen, Ana Claudia; Meyer, Nicole. *International Journal of Fertility and Sterility*. 2023 Nov 7;18(1):76-80. doi: 10.22074/ijfs.2023.1982726.1411.

A Reliable Method for Quantifying Plasma Cell-Free DNA Using an Internal Standard Strategy: Evaluation in a Cohort of Non-Pregnant and Pregnant Women. Cepeda J, Racca ME, Rossetti MF, Cardozo MA, Gaydou L, Luque EH, Muñoz-de-Toro M, Milesi MM, Varayoud J, Ramos JG. *Reproductive Sciences*, 31(4):987-996, 2023.

Disruption of the developmental programming of the gonad of the broad snouted caiman (*Caiman latirostris*) after in ovo exposure to atrazine. Canesini G, Galoppo GH, Tavalieri YE, Lazzarino GP, Stoker C, Luque EH, Ramos JG, Muñoz-de-Toro M. *Environmental Science and Pollution Research*; 30: 40132-40146; 2023.

#### **Artículos en libros:**

What is *Caiman latirostris* teaching us about endocrine disruptors? Durando M, Galoppo GH, Tavalieri YE, Zanardi MV, Muñoz-de-Toro M. En: *Bird and Reptile Species in Environmental Risk Assessment Strategies. Issues in Toxicology* N° 45. G Liwyszyc & ML Larramendy (Eds). Published by the Royal Society of Chemistry, pp. 169-195, 2023.

#### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Aceite de cannabis y daño hepático: Comparación entre hembras y machos en un modelo experimental de Síndrome Metabólico. Degrave V, Battisti M, Vega Joubert MB, Ingaramo P, Andrinolo D, D'Alessandro ME, Oliva ME. 4to Encuentro de Profesionales Expertos en Fitocannabinoides. Quito, Ecuador, 2023. Presentación Oral.

La semilla de chia reduce la adiposidad visceral modulando marcadores de inflamación y fibrosis en distintos tejidos adiposos en ratas alimentadas con dieta rica en sacarosa. Aiassa, V.; Ingaramo, P.; Ferreira, M. R.; D'Alessandro, M. E. XLIV Reunión del CASLAN y el X Congreso de Alimentos Siglo XXI: alimentos, nutrición y salud. 4 al 6 de septiembre de 2023. Póster

Estudio de la presencia de BP3, 4MBC y BPA en plasma. Desarrollo y comparación de métodos analíticos. Teglia, Carla M.; Gutierrez, Fabiana A.; Culzoni, M. Julia; Zenclussen, M. Laura; Rodriguez, Horacio; Goicoechea, Héctor C. XII Congreso de Química Analítica (AAQA); San Juan, Argentina, 2023. Presentación oral.

Early subfertility and oocyte depletion in female offspring born to dams perinatally exposed to Benzophenone-3. Galliani, Valentina; Abud, Julián; Santamaria, Clarisa; Zenclussen, María Laura; Rodriguez, Horacio Adolfo. LXVIII Reunión Anual De La Sociedad Argentina De Investigación Clínica (SAIC); Mar del Plata, Argentina, 2023. Póster.

Glyphosate modified the expression of angiogenic genes in a trophoblastic cell line without altering the angiogenic process. Oddi, Sofía; Altamirano, Gabriela Anahí; Zenclussen, María Laura; Gomez, Ayelén Luciana, Schierano-Marotti. Gonzalo; Muñoz-De-Toro, Mónica; Kass, Laura. LXVIII Reunión Anual De La Sociedad Argentina De Investigación Clínica (SAIC); Mar del Plata, Argentina, 2023. Póster.

Intrauterine exposure to bisphenol-A and benzophenone-3 affects fetal growth and impacts on uterine innate immune cells supporting pregnancy. Kretschmer, Tobias; Fischer, Florence; Seifert, Paulina; Howanski, Julia; Schumacher, Anne; Kass, Laura; Rodriguez, Horacio Adolfo; Zenclussen, María Laura; Zenclussen, Ana Claudia. The 42nd Annual Meeting of the American Society for Reproductive Immunology; Santa Fe, New Mexico, EEUU, 2023. Póster.

Assessment of epigenetic modifications as a mechanism of action of glyphosate. Doná, Florencia; Lorenz, Virginia; Milesi, María Mercedes; Varayoud Jorgelina. LXVIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC); Mar del Plata, Argentina, 2023. Presentación oral.

Estudio de mecanismos maternos y placentarios asociados al retardo del crecimiento fetal por exposición al herbicida glifosato. Luna L, Varayoud J, Lorenz V. XXVI Encuentro de Jóvenes Investigadores. Santa Fe, Argentina, 2023. Presentación oral.

Multigenerational effects of glyphosate herbicide: assessment of oxidative stress biomarkers and fetal/neonatal growth and survival in the second generation of rats. Almirón A, Lorenz V; Attademo AM; Doná F; Varayoud J, Durando M, Milesi MM. III Latin American Congress of Environmental, Experimental and Nanomaterials Toxicology (ToxiLatin). Belo Horizonte, Brasil, 2023. Póster

Induction of epigenetic modifications by endocrine-disrupting chemicals. Varayoud J, Doná F, Racca ME, Almirón A, Gastiazoro MP, Durando M, Lorenz V, Milesi MM. LXVIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC). Mar del Plata, Argentina, 2023. Presentación oral.

Altered uterine mechanistic pathways in rats associated with implantation failure after exposure to glyphosate or a commercial formulation. Almirón A, Lorenz V, Varayoud J, Durando M, Milesi MM. LXVIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC). Mar del Plata, Argentina, 2023. Presentación oral.

Assessment of epigenetic modifications as mechanism of action of glyphosate. Doná F, Lorenz V, Milesi MM, Varayoud J. LXVIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC). Mar del Plata, Argentina, 2023. Póster.

Pesticide exposure in pregnant women from Santa Fe: a biomonitoring study. Racca ME, Cepeda J, Cardozo MA, Bodrone R, Rinesi AR, Michlig MP, Repetti MR, Rossetti MF, Ramos JG, Luque EH, Muñoz-de-Toro M, Milesi MM, Varayoud J. LXVIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC). Mar del Plata, Argentina, 2023. Póster.

Cell-free DNA levels in pregnant women with thrombophilia: a potential tool for high-risk pregnancy. Cepeda J, Racca ME, Cardozo MA, Milesi MM, Varayoud J, Luque EH, Muñoz-de-Toro M, Rossetti MF, Ramos JG. LXVIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC). Mar del Plata, Argentina, 2023. Póster.

A representative rat model of human glyphosate exposure and its consequences on body weight and reproductive health. Racca ME, Gastiazoro MP, Cepeda J, Durando M, Milesi MM, Varayoud J. LXVIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC). Mar del Plata, Argentina, 2023. Póster.

Optimización de un modelo de inducción experimental de endometriosis en rata. Di Paolo S, Durando M, Milesi MM. XXVI Encuentro de Jóvenes Investigadores – UNL. Santa Fe, Argentina, 2023. Presentación oral.

La exposición temprana a glifosato, ¿Afecta la morfología del útero de ratas adultas? Acosta Espalter M, Milesi MM, Durando M. XXVI Encuentro de Jóvenes Investigadores – UNL. Santa Fe, Argentina, 2023. Presentación oral.

#### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Florencia Doná. Exposición a Contaminantes Ambientales y Salud Reproductiva. Semana de la Ciencia 21° Edición. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB). 8 de noviembre de 2023.

Florencia Doná. Buen uso y manejo de agroquímicos. Escuela de Enseñanza Media para Adultos (EEMPA) José Pedroni N° 6148. Arocena, Santa Fe, Argentina. 5 de diciembre de 2023.

María Mercedes Milesi. Glyphosate: reproductive impairments and multigenerational adverse effects in a rat perinatal exposure model. Conferencista en la mesa redonda “Latin American experience in the assessment of exposure to pesticides” en el III Latin American Congress of Environmental, Experimental and Nanomaterials Toxicology (ToxiLatin). Belo Horizonte, Brasil. Septiembre 2023.

Horacio Rodríguez. Impact of the UV filter Benzophenone 3 on Reproduction: Lesson from in vivo and in vitro models. V Meeting of the Latin American Regional Society for Developmental Origins of Health and Disease (LA-DOHaD); XXXIV Meeting Chilean Society of Reproduction and Development. Valdivia, Chile. Septiembre 2023.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Alumnos de Posgrado:**

Lic. María Victoria Zanardi, Directora: Dra. Milena Durando; Co-director: Dr. Oliver Zierau (Profesor; Molecular Cell Physiology and Endocrinology Institute for Zoology Technische Universität Dresden; Dresden-Alemania). Tema: Gynecological tumors: influence of lifestyle factors on its development. Doctorado Binacional en Bioquímica y Biología Aplicada, FBCB (UNL)- Technische Universität Dresden (TUD, Alemania). Admisión: 2018. Tesis aprobada 14/07/2023.

Lic. Yamil Ezequiel Tavalieri, Director: Mónica Muñoz de Toro; Co-Director: Germán Galoppo Tema: ¿La exposición prenatal a endosulfán afecta el patrón molecular, celular y tisular de desarrollo del oviducto del yacaré overo (Caiman latirostris)? Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB-UNL). Admisión: 2019. Tesis aprobada 11/07/2023.

Lic. Florencia Doná, Directora: Dra. Jorgelina Varayoud; Co-directora: María Mercedes Milesi. Tema: Evaluación de los efectos y mecanismos de acción del herbicida glifosato asociados al desarrollo de tumores uterinos. Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB-UNL). Admisión: 2021. Tesis en desarrollo.

Bioq. María Emilia Racca. Directora: Dra. Jorgelina Varayoud; Co-directora: María Mercedes Milesi. Tema: Abortos espontáneos y restricción del crecimiento intrauterino. Estudio de la posible asociación con la exposición a agroquímicos y determinación de biomarcadores de

aplicación en el diagnóstico clínico temprano. Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB-UNL).

Admisión: 2021. Tesis en desarrollo.

Lic. Ailín Almirón, Directora: Dra. Ma. Mercedes Milesi; Co-directora: Dra. Milena Durando. Tema: Determinación de los mecanismos implicados en las fallas en la implantación por exposición a glifosato, y evaluación de los efectos a largo plazo sobre la salud en la segunda generación.

Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB-UNL). Admisión: 2022. Tesis en desarrollo.

Lic. Valentina Galliani. Director: Dr. Horacio Rodríguez Co-directora: Clarisa Santamaría. Tema: "Impacto de la exposición a xenoestrógenos sobre las poblaciones de células germinales". Lugar: ISAL, FBCB, UNL. Situación actual: Becario Doctoral ANPCyT. Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB-UNL). Admisión: 2021. Tesis en desarrollo.

Lic. Lic. Joana Fessia. Director: Dr. Horacio Rodriguez- Codirectora: Dra. María Laura Zenclussen. Tema: "Impacto de la exposición a perturbadores endocrinos presentes en Productos de Cuidado Personal de aplicación dérmica sobre procesos críticos de la gestación". Lugar: ISAL, FBCB, UNL. Situación actual: Becario Doctoral ANPCyT. Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB-UNL). Admisión: 2022. Tesis en desarrollo.

Dr. Yamil E. Tavalieri. Beca Postdoctoral CONICET. Directora: Dra. Mónica Muñoz-de-Toro. Co-director: Dr. Germán H. Galoppo. Admisión: 2022. Trabajo en desarrollo.

#### **Becarios:**

Lic. María Victoria Zanardi. Becaria de Posgrado de la UNL. Tema: Gynecological tumors: influence of lifestyle factors on its development. Directora: Dra. Milena Durando; Co-directora: Dra. Jorgelina Varayoud. FBCB, ISAL (UNL-CONICET). Fecha de inicio de la beca: 01/11/2017 - Fecha de finalización de la beca: 31/10/2020. Resolución Beca: 318/17. Renovación de la Beca de Posgrado UNL. Fecha de inicio de la beca: 01/11/2020 - Fecha de finalización de la beca: 31/03/2021. Resolución 292/20. Beca interna de fin de doctorado CONICET. Tema: Estilo de vida y tumores ginecológicos: impacto de un agroquímico y hops en el desarrollo de los mismos.

Directora: Dra. Milena Durando; Co-directora: Dra. Jorgelina Varayoud. FBCB, ISAL (UNL-CONICET). Fecha de inicio de la beca: 01/05/2021 - Fecha de finalización de la beca: 17/09/2023.

Dra. María Paula Gastiazoro. Becaria Postdoctoral CONICET. Estudio de factores asociados al estilo de vida y el desarrollo de hiperplasia uterina: mecanismos epigenéticos implicados.

Directora: Jorgelina Varayoud. Fecha de inicio: 01/04/2021- Fecha de finalización: 31/03/2023.

RESOL-2021-146-APN-DIR#CONICET

Dr. Ramiro Alarcón. Becario Posdoctoral CONICET. Tema: Efectos de la exposición posnatal a una formulación comercial de un herbicida a base de Glifosato sobre la diferenciación del tracto reproductor de ovejas hembra. Director: Dr. Enrique Hugo Luque; Co-directora: Dra. Paola Inés Ingarano. ISAL (UNL-CONICET). Fecha de Inicio de la beca: 01/04/2020 - Fecha de finalización de la beca: 31/3/2023. Resolución N°: 134/20

Lic. Florencia Doná, Becaria Doctoral ANPCyT. Tema: Evaluación de los efectos y mecanismos de acción del herbicida glifosato asociados al desarrollo de tumores uterinos. Directora: Dra.

Jorgelina Varayoud; Co-directora: María Mercedes Milesi. ISAL (UNL-CONICET) Fecha de inicio de la beca: 01/04/2020, Fecha de finalización de la beca: 31/03/2024. RESOL N° 261/20. Bioq. María Emilia Racca. Becaria Doctoral Interna Proyecto de Unidades Ejecutoras (CONICET). Tema: Abortos espontáneos y restricción del crecimiento intrauterino. Estudio de la posible asociación con la exposición a agroquímicos y determinación de biomarcadores de aplicación en el diagnóstico clínico temprano. Directora: Dra. Jorgelina Varayoud; Co-directora: María Mercedes Milesi. ISAL (UNL-CONICET) Fecha de inicio de la beca: 01/09/2020, Fecha de finalización de la beca: 01/09/2026. Resol-2020-1307APN-DIR#CONICET.

Lic. Valentina Galliani. Tema: "Impacto de la exposición a xenoestrógenos sobre las poblaciones de células germinales". Director: Dr. Horacio Rodríguez Co-directora: Clarisa Santamaría. Lugar: ISAL, FBCB, UNL. Situación actual: Becario Doctoral ANPCyT. Período: 2021-2025. ISAL (UNL-CONICET)

Lic. Joana Fessia. Tema: "Impacto de la exposición a perturbadores endocrinos presentes en Productos de Cuidado Personal de aplicación dérmica sobre procesos críticos de la gestación". Director: Horacio Rodríguez; Codirectora: Ma Laura Zenclussen Lugar: ISAL, FBCB, UNL. Situación actual: Becario Doctoral ANPCyT. Período: 2022-2027.

Lic. Ailín Almirón. Becaria doctoral CONICET. Determinación de los mecanismos implicados en las fallas en la implantación por exposición a glifosato, y evaluación de los efectos a largo plazo sobre la salud de la segunda generación. Directora: Mercedes Milesi. Codirectora: Milena Durando. Fecha de inicio: 1/4/2022. Fecha de finalización: 30/3/2027. RESOL-2021-2356-APN-DIR\_CONICET

Srta. Ximena Bidner. Becaria del Programa de Becas de Iniciación a la Investigación para Estudiantes de Carreras de Grado de la UNL. Tema: Exposición a glifosato y sus efectos a largo plazo sobre la gestación. Directora: Paola Ingaramo. Co-Director: Ramiro Alarcón. ISAL (UNL-CONICET). Fecha de inicio de la beca: 01/10/2022. Fecha de finalización de la beca: 31/06/2024. Resolución CS N° 488/22.

Srta. Micaela Acosta Espalter. Becaria del PROGRAMA DE BECAS Estímulo a las Vocaciones Científicas-Consejo Interuniversitario Nacional. Tema: Mecanismos moleculares asociados con el desarrollo de lesiones uterinas luego de la exposición a glifosato. Directora: Milena Durando; Co-directora: Ma. Mercedes Milesi. ISAL (UNL-CONICET). Fecha de inicio de la beca: 01/09/2022. Fecha de finalización de la beca: 31/08/2023. Resolución P. N° 452/22.

Sr. Sebastián Di Paolo. Becario del Programa de Becas de Iniciación a la Investigación para Estudiantes de Carreras de Grado de la UNL. Tema: "Optimización de un modelo de inducción experimental de endometriosis en rata". Directora: Ma. Mercedes Milesi; Co-directora: Milena Durando. ISAL (UNL-CONICET). Fecha de inicio de la beca: 01/10/2022. Fecha de finalización de la beca: 01/02/2023. Resolución CS N° 488/22.

Srta. Larisa Belén Luna. Becario del Programa de Becas de Iniciación a la Investigación para Estudiantes de Carreras de Grado de la UNL. Tema: "Determinación de mecanismos fetales y placentarios asociados al retardo del crecimiento fetal por exposición al herbicida glifosato".

Directora: Virginia Lorenz; Co-directora: Jorgelina Varayoud. ISAL (UNL-CONICET). Fecha de inicio de la beca: 01/10/2022. Fecha de finalización de la beca: 31/12/2023. Resolución CS N° 488/22.

**Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:**

Srta. Micaela Acosta Espalter. Estudio de los potenciales efectos transgeneracionales del glifosato en ratas machos adultas. Directora: Milena Durando. ISAL (UNL-CONICET). Actividad de Formación Extracurricular en Investigación: 01/12/2023. Fecha de finalización de la beca: 30/11/2024.

**Estancias Posdoctorales ó de Perfeccionamiento:**

María Laura Zenclussen. Estancia de perfeccionamiento, inicio: 21-04-2023; finalización: 06-05-2023. Helmholtz Center for Environmental Research – UFZ (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung UFZ) Leipzig, Alemania. Financiado por Helmholtz Center for Environmental Research.

**EXTENSION:**

**PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

Título: Práctica de Extensión de Educación Experiencial “Construyendo Salud con vecinos de la ciudad de Santa Fe: prevención de enfermedades relacionadas con hábitos y estilo de vida”.

Equipo docente: Dra. Mónica Muñoz de Toro; Dra. Laura Kass; Dr. German Galoppo, Dra. Ayelén Gomez, Dra. Gabriela Altamirano, Mg. Cecilia Botto, Lic. Yamil Tavalieri, Lic. Gonzalo Schierano, Lic. Analía Gaspoz, Alumno Josué Monzón.

Unidad Académica: Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Carrera: Licenciatura en Nutrición.

Asignatura: Fisiopatología Humana. Monto: \$ 40000,00.-

**SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

**SERVICIOS:**

Aplicación de técnicas de biología molecular (Extracción de ARN y ADN; Obtención de DNA plasmídico; qPCR; RT-PCR; digestión con enzimas; Clonado de moléculas; Electroforesis en geles de agarosa y poliacrilamida):

Producción de antígeno mediante tecnología de ADN recombinante. Obtención de proteínas de fusión con diferentes tag. Purificación mediante cromatografía en fase sólida.

Producción de anticuerpos secundarios anti-IgG de diferentes especies. Acoplamiento de diferentes moléculas para su detección (Biotina, peroxidasa, etc).

Producción de anticuerpos policlonales específicos purificados por cromatografía de afinidad.

Biología molecular e inmunopatología en oncología, Fortalecimiento de la plataforma de servicios de biología molecular e inmunopatología en pacientes oncológicos.

## **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

Dr. Horacio Rodríguez, Dra. María Laura Zenclussen, Dra. Laura Kass. Programa de Cooperación Bilateral CONICET-DFG 2018 entre el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y la German Research Foundation (DFG) de Alemania.

Dra. Milena Durando, directora de una tesis doctoral del Doctorado Binacional en Bioquímica y Biología Aplicada (DBBA) que tiene como sedes académicas la FBCB (UNL) y la Facultad de Ciencias de la Technische Universität Dresden (Alemania).

## **VARIOS:**

### **EVALUACION**

#### **Tesis de Postgrado**

Méd. Vet. Durante, Leandro I. Tema: Rol intraovárico de kisspeptina y leptina y su relación con la hormona de crecimiento como reguladores de la reproducción en bovinos. Directora: Dra. Belkis Marelli; Co-directora: Dra. Fernanda Rodríguez. Doctorado en Ciencias Veterinarias (FCV-UNL). Comité de tesis: Dr. C. Barbeito (FCV-UNLP); Dra. C. Luchetti (FCV-UBA); Dra. M. Durando (FBCB-UNL). Inicio: mayo 2018. Resolución CD N° 453/18.

Méd. Vet. Leiva Cristian. Tema: Rol local de la hormona de crecimiento en trastornos reproductivos de origen ováricos en bovinos. Directora Dra. Belkis Marelli, Co-director: Hugo H. Ortega. Integrante comité de tesis. Dra. Jorgelina Varayoud.

Méd. Vet. Nadia Estefanía Ormaechea. Tema: Programación fetal en vacas lecheras: Influencia del estrés calórico en periodos críticos de la gestación sobre factores clave del desarrollo ovárico y la fertilidad de la progenie. Directora: Dra. Fernanda Mariel Rodríguez; Co-directora: Dra. Dra. Natalia Raquel Salvetti. Doctorado en Ciencias Veterinarias (FCV-UNL). Comité de tesis: Dra. Giselle Adriana Abruzzese (Centro de Estudios Farmacológicos y Botánicos (CEFYO; UBA-CONICET); Dra. Guillermina Bilbao (Laboratorio de Reproducción/Centro de Investigación y Desarrollo de Fármacos, FCV, UNLPam); Dra. Paola. Ingaramo (FBCB; ISAL; UNL-CONICET). Inicio: junio de 2022. Resolución CD N° 509/22.

#### **Tesina de Grado**

Dra. Ma. Laura Zenclussen. Jurado titular de defensa de tesina para obtención del título de grado de Licenciatura en Biotecnología. Alumna: María Emilia Ciccazzo. Año 2023.

Dr. Germán Galoppo. Jurado Suplente. Tesina para obtener el título de Licenciado en Biotecnología: "Desarrollo de un modelo de restricción del sueño en pez cebra (danio rerio). Efectos sobre la ingesta y el control central de la misma". Tesinista: Baños, Adrián. Directora: Dra. Ana Paula García. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas; 2023.

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

Dra. Ma. Laura Zenclussen, Evaluadora de la Comisión de Ciencias Médicas II: Fisiología y Fisiopatología de Tejidos, Órganos y Sistemas de Órganos, FONCYT-CE-2023-8-4 para el FONCYT. Evaluación de proyectos para GRF-TI-TEB como miembro del Banco de Evaluadores/as. Año 2023.

Dra. Virginia Lorenz. Evaluadora de proyectos de investigación básica convocada por la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i) en la Comisión de Ciencias Médicas II: Fisiología y Fisiopatología de Tejidos, Órganos y Sistemas de Órganos. Año: 2023.

Dra. María Mercedes Milesi. Evaluadora de proyectos de investigación básica convocada por la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i) en la Comisión de Ciencias Médicas II: Fisiología y Fisiopatología de Tejidos, Órganos y Sistemas de Órganos. Año: 2023.

#### **Revisor o Editor de Artículos en Revistas Indexadas**

Horacio Rodríguez: Reproductive Toxicology; Reproduction. Miembro del Editorial Board de Endocrinology

Milena Durando: Food and Chemical Toxicology.

M. Laura Zenclussen: Frontiers in Endocrinology; Frontiers in Immunology. Edición de artículos como editora asociada - Research Topic: Immunology at the feto-maternal interface- Frontiers in Immunology (desde Agosto 2023).

Paola Ingaramo: Food and Chemical Toxicology; TAAP; Molecular and cellular endocrinology, Chemosphere.

Dra. María Mercedes Milesi: Environment International; Ecotoxicology and Environmental Safety.

#### **GESTION**

Horacio Rodríguez. Miembro de la Comisión Binacional (Argentina-Alemania) de la Carrera del Doctorado en Bioquímica y Biología Aplicada, FBCB-UNL.

Horacio Rodríguez. Miembro del Consejo Directivo del Instituto de Salud y Ambiente del Litoral. Estamento de los Investigadores.

Horacio Rodríguez. Director del Laboratorio de Toxicología Gonadal y Respuesta Inmune de la Gestación (ISAL, CONICET-UNL).

Horacio Rodríguez. Secretario de Ciencia y Técnica de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL.

Horacio Rodríguez. Coordinador del Comité de Ética y Seguridad en Investigación (CAESI) de la FBCB, UNL.

Ma. Mercedes Milesi. Miembro del Servicio Centralizado de Grandes Instrumentos (SECEGRIN).

Ramiro Alarcón. Miembro del Comité de Ética y Seguridad de la Investigación, FBCB, UNL.

Milena Durando. Miembro titular de la Comisión Evaluadora del Personal de Apoyo a la Investigación. CONICET-Santa Fe.

Milena Durando. Miembro del Consejo Superior de la Universidad Nacional del Litoral. Estamento Profesores Adjuntos.

Milena Durando. Miembro Suplente del Consejo Directivo del Instituto de Salud y Ambiente del Litoral. Estamento de los Investigadores.

Germán Galoppo. Miembro del Comité Académico de la Maestría en Salud Ambiental, FBCB, UNL.

Germán Galoppo. Miembro suplente del Consejo Directivo del Instituto de Salud y Ambiente del Litoral.

Germán Galoppo. Miembro Titular del Comité Académico de la Maestría en Gestión Ambiental, Facultad de Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral; desde Junio 2019 hasta el presente. Resolución de CD N° 541/18, Expte n° 0927432-18. Puesto en funciones: Junio 2019

Julián Abud. Integrante de las Comisiones de Actividades de Formación Extracurricular y de Servicios de Actualización y Perfeccionamiento para Graduados del Comité Asesor, FBCB, UNL

María Laura Zenclussen. Miembro suplente de la Comisión Evaluadora del Personal de Apoyo a la Investigación. CONICET-Santa Fe.

Jorgelina Varayoud. Evaluación de ingresos a carreras del investigador y proyectos de investigación PICT2023 (FONCYT).

Jorgelina Varayoud. Co-cordinadora del Área de Ciencias Médicas II en FONCYT.

Jorgelina Varayoud. Directoría del Laboratorio de Endocrinología y Carcinogénesis, (ISAL-CONICET-UNL)

Jorgelina Varayoud Miembro del Comité de ética y Seguridad en el Trabajo Experimental CCT-CONICET Santa Fe.

Jorgelina Varayoud Miembro del consejo directivo del ISAL-CONICET-UNL.

### **ASISTENCIA O REALIZACIÓN DE CURSOS, CHARLAS, JORNADAS**

María Laura Zenclussen. Diplomatura superior en Fundamentos de Epidemiología Descriptiva Analítica- Facultad de Medicina- Universidad Nacional del Nordeste. Aprobado por Resolución N°57/23 CS, con una duración de 150 horas, bajo la dirección del Prof. Sebastián Genero, finalizado y aprobado el 30/11/2023.

María Laura Zenclussen. Writing of proposals for research grants: International Perspectives. Dictado por Universidad Nacional de Tucumán y PROIMI CONICET. Asistencia al curso financiado por la United Nations University-BIOLAC (UNU-BIOLAC). 27/03/2023-30/03/2023. Carga horaria: 60 h.

María Laura Zenclussen. ABC Ley Micaela, Instituto Nacional de Administración Pública (INAP). 14/09/2023-30/11/2023. Carga horaria: 25 h.

María Laura Zenclussen. Capacitación en Ambiente: Ley Yolanda (27.592); desarrollado y dictado en forma conjunta por la Subsecretaría Interjurisdiccional e Interinstitucional del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y por el Instituto Nacional de la Administración Pública. 01/03/2023-28/03/2023 . Carga horaria: 20h.

María Laura Zenclussen. Elementos de la IA- Universidad de Helsinki y Reaktor. Enero-Febrero 2023- Carga horaria: 50h. Certificado: <https://certificates.mooc.fi/validate/njsz6dpyt0b>

María Laura Zenclussen. Primeros Auxilios. Reanimación Cardiopulmonar (RCP), dictado por Prevención ART SA. 10/05/2023.

Milena Durando. Asistencia y aprobación del curso: "Inteligencia Artificial": una herramienta para la educación centrada en el estudiante. Desarrollado en forma presencial en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (UNL), en el marco del Proyecto Trayectos de Formación Docente No Estructurados. Octubre-noviembre de 2023. Carga horaria: 30h.

Florencia Doná. Asistencia y aprobación del curso: "Epistemología y Metodología de la Ciencia". Desarrollado en forma presencial en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. 10 de mayo al 1 de junio de 2023. Carga horaria de 45h.

Florencia Doná. Asistencia y aprobación del curso: "Actualización en Toxicología Genética". Desarrollado en forma presencial en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. 7 al 11 de agosto de 2023. Carga horaria de 45h.

Florencia Doná. Asistencia y aprobación del curso: "Introducción a R para el análisis de la expresión génica basado en RNA-Seq". Desarrollado en forma presencial en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. 4 de septiembre a 28 de noviembre de 2023. Carga horaria de 60h.

Virginia Lorenz. Capacitación en Ambiente. Ley Yolanda (27.592) dictado en forma conjunta por la Subsecretaría Interjurisdiccional e Interinstitucional del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y por el Instituto Nacional de la Administración Pública. Modalidad virtual. Junio de 2023. Duración: 20 horas.

Virginia Lorenz. La placenta: origen de las enfermedades crónicas del adulto dictado por la Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional de Buenos Aires. Modalidad virtual. Mayo-Junio de 2023. Duración: 60 horas.

María Mercedes Milesi. Asistencia y aprobación del curso: Inteligencia Artificial: una herramienta para la educación centrada en el estudiante. Desarrollado en forma presencial en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (UNL), en el marco del Proyecto Trayectos de Formación Docente No Estructurados. Octubre-noviembre de 2023. Carga horaria: 30h.

María Mercedes Milesi. Capacitación en Ambiente. Ley Yolanda (27592). Instituto Nacional de Administración Pública (INAP).

Mariana Fritz. Asistencia al Congreso Regenera 2023. Barcelona 4 y 5 de Febrero de 2023. Modalidad virtual.

Mariana Fritz. Asistencia a la jornada: Introducción a la norma ISO 14001:2015. Realizada el día 1/03 del 2023 con una duración total de 2hs.

## OTROS

Membresías en Sociedades Científicas

Dra. María M. Milesi; Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC).

Dra. María Mercedes Milesi. Miembro de la Comisión de Investigación Básica de la Red de Cannabis Medicinal (RACME) del CONICET.

Dr. Ramiro Alarcón; Miembro Adherente de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC).

Dr. Germán Galoppo; Socio Titular de la Sociedad Argentina de Biología (SAB); Miembro tipo 3 (Latin American Member) de la Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC).

Dra. Paola Ingaramo, Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC).

Dr. Julián E. Abud; Miembro Adherente de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC).

Dra. M. Laura Zenclussen; Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC). Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Biología (SAB).

Dra. Jorgelina Varayoud, Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC).

Lic. Florencia Doná, Miembro Adherente de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC).

#### Premios y Menciones

Primer premio de la AAM en International Meeting on Endemic Mycoses of the Americas (IMEMA) y el International Symposium on Implantation Mycoses (ISIM): "Diagnosis of histoplasmosis with a novel ELISA based on detection of antigen M in urine simple". Abud, JE; Cabeza, M; Loaiza-Oliva M; García-Effron, G; Rodríguez, HA.. Santiago del Estero, Argentina. Septiembre 2023

## **Inglés**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Lizarraga, Ma. Sol: Bioquímica - Magíster en Ciencias y Tecnología de Alimentos - Especialidad en docencia universitaria en curso - Traductorado Literario y Técnico-Científico de Inglés en curso - Profesora Titular - DE "B"

Beltramino, Florencia - Profesora de Inglés - Licenciada en Inglés - Especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje- Profesora Adjunta -DS

Lódolo, Ma. Soledad - Profesora de Inglés - Magíster en Enseñanza del Inglés como lengua extranjera - Profesora Adjunta -DS

Pingsdorf, Laura - Profesora de Inglés - JTP - DS

Jamucci, Maria de los Ángeles - Estudiante avanzada de Licenciatura en Nutrición - JTP - DS

Fernández, Celeste - Profesora de Inglés - JTP - DS

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

Idioma Extranjero I - Inglés, Bioquímica, Lic. en Biotecnología, Lic. en Nutrición, Lic. en Terapia Ocupacional, Lic. en Saneamiento Ambiental, Lic. en Administración en Salud. Tecnicatura en Higiene y Seguridad, Tecnicatura Universitaria en Saneamiento Ambiental, 1er cuatrimestre.

Idioma Extranjero II - Inglés, Bioquímica, Lic. en Biotecnología, Lic. en Nutrición, Lic. en Terapia Ocupacional, Lic. en Saneamiento Ambiental, Lic. en Administración en Salud. Tecnicatura en Higiene y Seguridad, Tecnicatura Universitaria en Saneamiento Ambiental, 2do cuatrimestre.

Inglés I (Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo -1º cuatrimestre) Inglés II (Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo - 2º cuatrimestre)

##### **Carreras a Término (PROCAT):**

Inglés I (Licenciatura en Educación Física, presencial, 1er cuatrimestre) Inglés II (Licenciatura en Educación Física, presencial, 1er cuatrimestre) Bioq. M. Sc. María Sol LIZARRAGA

### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN DOCENCIA:**

#### **Sistema de Formación Extracurricular en Docencia:**

Jamucci, Ma de los Ángeles. Asignatura Inglés. Tema del trabajo: Fundamentación y desarrollo de material didáctico empleando herramientas multimediales para abordaje del texto científico-técnico en inglés frente a escenarios de internacionalización de contenidos", bajo la dirección de la

M. Sc María Sol LIZARRAGA y la asistencia de la Lic. Florencia BELTRAMINO. Inicio: 02 de noviembre de 2022, finalización: 04 julio de 2023 . RESOLUCIÓN CD N°: 1432-22

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

###### **Artículos en libros:**

Los traductores automáticos en línea en la enseñanza de Inglés con fines específicos. Autoras: Florencia M. Beltramino, Ma Sol Lizarraga y Ma. Soledad Lódolo. Revista Digital de Políticas Lingüísticas. Dossier: Las lenguas extranjeras en el nivel superior argentino. Recorridos, logros y desafíos Número 19 (2023) . Editorial Facultad de Lenguas. Córdoba. ISSN: 1853-3256  
<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RDPL/article/view/43824>

###### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Título: Proceso de internacionalización de la cátedra Inglés entre la Universidad Nacional de Entre Ríos, la Universidad Nacional del Litoral y la Universidad Tecnológica de Uruguay. Autoras y expositoras: Beltramino, Florencia, Lizarraga, Maria Sol y Mántaras Rossana. Evento: III Congreso de Internacionalización de la Educación Superior realizado en Foz de Iguazú, Brasil del 30 agosto al 1ero septiembre. Trabajo presentado: poster

Herramientas multimediales en el marco de un curso de lectocomprensión de Inglés con Fines Específicos por Ma de los Ángeles Jamucci en coautoría con Maria Sol Lizarraga y Florencia Beltramino. Evento: III Jornadas Nacionales de Enseñanza de Farmacia y Bioquímica. Rosario, Argentina 19 y 20 de septiembre. Tipo de presentación: oral

Coloquio: Proceso de Internacionalización entre UTEC (Uruguay), UNL y UNER (Argentina). Organizado por la Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador). Disertantes: Florencia M. Beltramino por UNER, Maria Sol Lizarraga por UNL y Rossana Mantaras por UTEC. 19 de septiembre.

Título: El desafío de la internacionalización del currículo en el marco de la enseñanza de inglés en nivel superior. Autoras y expositoras: Beltramino, Florencia, Lizarraga, Maria Sol y Mántaras Rossana. VIII Congreso internacional de educación contemporánea, calidad educativa y buen vivir, organizado por la Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador, 07 de diciembre. Tipo de presentación: oral

Título: "Desarrollo, implementación y valoración de material didáctico hipermedia como apoyo para la comprensión lectora de textos disciplinares en inglés". Evento: III Jornadas Nacionales y II Jornadas Internacionales de Estudios Lingüísticos 2023. Instituto de Lingüística Joan Corominas Organizado por la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo) 30, 31 de agosto y

1 de septiembre de 2023. Autoras: Florencia M. Beltramino, Maria Sol Lizarraga y Ma. Soledad Lódolo. Expositora: Ma. Soledad Lódolo.

Título: "La Alfabetización académico-disciplinar: Un camino de demandas y desafíos compartidos en los últimos años: Francés e Inglés en la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de Entre Ríos". III Jornadas Nacionales y II Internacionales de Estudios Lingüísticos. Instituto de Lingüística Joan Corominas. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo. 30, 31 de agosto y 1 de septiembre de 2023. Autora y Expositora: Ma. Soledad Lódolo.

#### **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

Beltramino Florencia y Lizarraga Maria Sol:

Representante Titular y Representante Suplente de la FBCB, respectivamente, ante la Red Argentina de Instituciones Lectoras y Escritoras de Educación Superior (RAILEES), a partir del 14 de diciembre de 2022 y continúan. RESOLUCIÓN C.D. N°: 1564.

Lizarraga Maria Sol

Acciones de contacto interinstitucional con representantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid, España y de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Beltramino Florencia

Acciones de contacto interinstitucional con la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanidades y Tecnología de la Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.

Lizarraga, Maria Sol y Beltramino, Florencia

Acciones de contacto interinstitucional con colegas pares de la Universidad Tecnológica de la República Oriental del Uruguay y la Universidad Nacional de Entre Ríos.

#### **VARIOS:**

Lizarraga, María Sol

Asignaturas correspondientes al tercer año de la carrera de Traductorado Literario y Técnico-Científico de Inglés aprobadas: Lengua Inglesa 3, Lingüística General, Interpretación 3, Traducción Literaria, Traducción Técnico - Científica 2, Redacción, Estructuras Comparadas, Literatura Inglesa y Norteamericana 2, Introducción a la Investigación en las Ciencias Sociales, Derechos Humanos y Ética profesional.

19 septiembre. Conferencia: Internacionalización de la Educación Superior en América Latina: estado del conocimiento, desafíos y perspectivas. A cargo de la Dra. Egeslaine de Nez, Universidade Federal de Rio Grande do Sul – UFRGS. Organizado por la Facultad de Humanidades

y Ciencias de la UNL.. 19 septiembre: Diálogos entre Argentina y Brasil sobre investigación en la educación superior. Santa Fe, Argentina.

Florencia M. Beltramino

Jurado titular del concurso de Profesor titular de Inglés Técnico I de la carrera de Bibliotecología de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba. 24 de noviembre

Miembro activo de la Asociación de Profesores de Inglés de Entre Ríos desde 2015 y continúa.

Miembro activo de la Red de Docentes de Inglés Específico Académico desde marzo 2023.

Asistente de las siguientes instancias de formación durante 2023: 14-16 junio. The European MOOCs Stakeholder Summit: Post-Covid Prospects for Massive Open Online Courses – Quarantine boost or backlash? Postdam, Germany.

21 agosto. X Congreso Iberoamericano de Pedagogía, Educación, Inclusión y Justicia Social.

Organizado por la Sociedad Española de Pedagogía, la Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar, y la Universidad Iberoamerica. Modalidad híbrida. Ciudad de México.

30 junio. Taller sobre evaluación de aprendizajes en entornos virtuales a cargo de Gisela Schwartzman. Mg. en Enseñanza y Aprendizaje Abiertos y a Distancia (UNED, España), Licenciada en Ciencias de la Educación (UBA, Argentina) y Coordinadora Pedagógica PENT-FLACSO.

FCECO-UNER

11 agosto. 1er webinar: Inteligencia Artificial e inteligencia humana que se enmarca en la propuesta del Ciclo de Webinars: La RULen y la Inteligencia Artificial. Organizado por la Red Universitaria de Lenguas.

19 septiembre. Conferencia: Internacionalización de la Educación Superior en América Latina: estado del conocimiento, desafíos y perspectivas. A cargo de la Dra. Egeslaine de Nez, Universidad Federal de Rio Grande do Sul – UFRGS. Organizado por la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL.

19 septiembre: Diálogos entre Argentina y Brasil sobre investigación en la educación superior. Santa Fe, Argentina.

18 al 20 octubre 2023: asistente al 11th International Congress Of Educational Sciences And Development (Congreso Internacional de Ciencias de la Educación y Desarrollo), organizado por la Universidad de Granada, la Universidad de Vigo y la Universidad de Porto.

31 octubre: ESAP Networking Hub. Asistente del Segundo Encuentro Virtual: Redes de docentes de Lenguas con Fines Específicos Académicos del ciclo ESAP Networking Hub, en el marco del Proyecto PIUNT H755. Cecilia I. Weht Directora Proyecto PIUNT H755 Resolución C.D. FFyL N° 713-164-2023

Ma. Soledad Lódolo

Junio- julio: Perfeccionamiento y formación en investigación de lectura, escritura y oralidad.  
Encuentro N°3: Taller de instrumentos de recolección de información: armado de encuestas y entrevistas. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Entre Ríos. 2023  
Julio. Seminario de posgrado con evaluación: "Incorporando la dimensión internacional en las propuestas formativas de la UNER". Curso de posgrado dictado por la Universidad Nacional de Entre Ríos. Aprobado. Abril, 2023  
Agosto. Curso de Posgrado con evaluación: "Evaluación de los aprendizajes en la educación superior mediada por tecnologías digitales: desafíos de la co-construcción situada". Curso de posgrado dictado por la Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de Entre Ríos. Aprobado. Agosto, 2023.  
Integrante docente del Proyecto de Investigación: "Las representaciones sociales de los estudiantes de la facultad de Ciencias de la Educación - UNER- sobre las lenguas extranjeras".  
Directora: Mg. Sforza, María Mónica. Ejecutado en: Facultad De Ciencias De La Educación, Universidad Nacional De Entre Ríos. Financiado por: Facultad De Ciencias De La Educación, Universidad Nacional De Entre Ríos. En curso.

Pingsdorf, Laura

Docente de Inglés en Universidad Nacional del Litoral - Programa de Idiomas para la Comunidad: Nivel I, II, VI, y VII.

11 de agosto de 2023: Webinario. "Inteligencia Artificial e inteligencia humana", dictado por el Dr Hugo Leonardo Rufiner. Actividad organizada por la Red Universitaria de Lenguas (RULen).

19 de septiembre de 2023. Conferencia: Internacionalización de la Educación Superior en América Latina: estado del conocimiento, desafíos y perspectivas. A cargo de la Dra. Egeslaine de Nez, Universidad Federal de

Rio Grande do Sul – UFRGS. Organizado por la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL.

29 de septiembre de 2023:"H5P en el aula: actividades para una evaluación formativa", dictado por la Esp. Lic. Luciana Ferreyra y la Esp. Lic. Noelia Schaaf el 29 de septiembre de 2023 en la modalidad virtual, ofrecido en el marco del Programa de Formación Docente de la UNL

6 de octubre de 2023. "Taller exploratorio de Chat GPT en Educación superior", dictado por el Ms. Ing. Antonio Morcela. Dicho Webinario se realizó el día 6 de octubre de 2023, en el marco del Ciclo de webinarios La RULen y la

Inteligencia Artificial, actividad organizada por la Red Universitaria de Lenguas (RULen).

11 de octubre de 2023: "El diseño de la enseñanza en el espacio digital:¿Diseñar recursos o diseñar experiencias?". , dictado por la Mg. Ma. Alejandra Ambrosino el 11 de octubre de 2023 en la modalidad virtual, ofrecido en el marco del Programa de Formación Docente de la UNL

Webinario: "Evaluación de escritura académica en inglés basada en inteligencia artificial". British Council.

Septiembre-Octubre: "Diseño de dispositivos de autoevaluación con H5P". Curso de 30 hs de duración con evaluación final, enmarcado en el Programa de Formación Docente de la UNL,

organizado por el CEDyT, Secretaría Académica y de Innovación Educativa de la Universidad Nacional del Litoral. Aprobado Noviembre 2023.

7 de diciembre 2023: III Jornada de sensibilización docente: Educación, Innovación y Tecnología”. Inteligencia artificial y educación.

Jamucci, María de los Ángeles

Pasante en Formación Extracurricular en Docencia: Asignatura Inglés. Tema del trabajo: Fundamentación y desarrollo de material didáctico empleando herramientas multimediales para abordaje del texto científico-técnico en inglés frente a escenarios de internacionalización de contenidos”, bajo la dirección de la M. Sc. María Sol LIZARRAGA y la asistencia de la Lic. Florencia BELTRAMINO. RESOLUCIÓN CD N°: 1432

Abril-Julio. Curso: "Técnicas de Gamificación en la formación superior" desarrollado por la Universidad Nacional del Litoral en el marco de la convocatoria del PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN PERMANENTE “NUESTRA ESCUELA” del Instituto Nacional de Formación Docente. Carga horaria total: 40 horas reloj.

## **Microbiología General**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Patricia Burns Bioquímica

Dra. en Ciencias Biológicas.

Profesora Titular de Microbiología General desde el 02-12-2019. Investigadora Independiente de Conicet (INLAIN, FIQ, UNL-CONICET).

María Gabriela Latorre Rapela Bioquímica

Especialista en Docencia Universitaria. Dra. en Ciencias Biológicas

Profesora Adjunta

Categoría de docente-investigador: III.

María Celia Vaccari Bioquímica

Especialista en Docencia Universitaria. Magister en Ciencia y Tecnología de Alimentos Profesora

Adjunta

Categoría de docente-investigador: IV.

Marina Rico Bioquímica

Especialista de Bacteriología Clínica Especialista en Docencia Universitaria. Jefe de Trabajos

Prácticos

Categoría de docente- investigador: IV

María Fernanda Argaraña Bioquímica

Jefe de Trabajos Prácticos Categoría docente-investigador: V

Martín Marchisio Licenciado en Biotecnología Doctor en Ciencias Biológicas Jefe de Trabajos

Prácticos

Categoría de docente- investigador: V

Mercedes Zacarías Licenciada en Biotecnología Doctora en Tecnología Química Jefe de Trabajos

Prácticos

Investigador Asistente CONICET en INTEC Categoría de docente- investigador: IV

Mónica Cristina Mattio Licenciada en Biotecnología Doctora en Ciencias Biológicas Jefe de

Trabajos Prácticos

CPA Profesional CONICET en IAL Categoría de docente- investigador: IV

Romina Andrea Joris Licenciada en Biotecnología Jefe de Trabajos Prácticos

Daniela Chuard Bioquímica Ayudante de Primera

María Inés Pidhirnyj

Estudiante de Licenciatura en Biotecnología Técnica en Podología

Ayudante de Primera de Microbiología General JTP de Microbiología Aplicada

JTP de Microbiología Sanitaria y Ambiental

Federico Prieto Estudiante de Bioquímica Ayudante alumno

#### **BECARIOS:**

Emilia Hick, becaria doctoral de CONICET. Desde 01/04/2021. Directora Dra. Patricia Burns, Co-director: Dr. Martín Marchisio.

#### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

##### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

###### **Carreras de Grado:**

Microbiología de los Alimentos - Licenciatura en Nutrición- 1º Cuatrimestre

Microbiología General - Bioquímica- 2º Cuatrimestre - Licenciatura en Biotecnología- 2º Cuatrimestre

##### **DICTADO DE CURSOS:**

###### **Cursos de las Carreras Universitarias de Posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado):**

Microbiología y Levaduras. Docentes por Microbiología FBCB: Lic. Romina Joris, Dr. Martín Marchisio. Carga horaria: 30 h. Créditos: 2. Carrera: Especialización en Producción de Cerveza y Microcervecería. Del 10 al 12 de agosto. FBCB-UNL

Materiales y Equipamiento. Docente responsable: Ing. Mirta Zannier. Docentes por Microbiología FBCB: Lic. Romina Joris, Dr. Martín Marchisio. Carga horaria: 22 h. Créditos: 2. Carrera: Especialización en Producción de Cerveza y Microcervecería.2023. FBCB-UNL

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Evaluación de una cepa de la levadura *Kluveromyces marxianus* como tratamiento de lactosuero mediante fermentación aeróbica y su posterior uso como alimento animal. Dra. S. Mercedes Zacarías. Integrantes: Dra. Mónica Cristina Mattio, Dr. Martín Marchisio, Tec. María Inés Pidhirnyj, Bioq. Daniela Chuard y Prieto Federico. Financiado por la Secretaría de Ciencia,

Tecnología e Innovación perteneciente al Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología. PEIC I+D 2022. Código de proyecto: PEICID-2022-100. Monto: 2.400.000 Pesos argentinos.

Lactobacilos vaginales: estudio del potencial probiótico y su utilización como alternativa para restaurar el balance de la microbiota vaginal. Directora: Patricia Burns, Co-directora Mg. María Celia Vaccari. Integrantes: Dra. M. G. Latorre Rapela; Dra. Mónica Mattio; Dra. Silvia Mercedes Zacarias. CAI+D 50520190100067LI. Monto: 0.000. Período: 2021-2023.

“Desarrollo de un aditivo zootécnico a base de sustratos vegetales fermentados con bacterias esporuladas y levaduras nativas con propiedades benéficas”. Directora: Patricia Burns. Integrantes por Microbiología FBCB: Burns, P.; Marchisio, M.; Matio, M.; Pidhirnyj M.I.; Zacarias, S. Proyecto de investigación: CAI+D orientado 2021. Código del proyecto: 21820210100030LI. Período: 2022-2024.

“Puesta en valor de la colección de microorganismos del Ceparario de la FBCB”. Directora: Patricia Burns. Integrantes por Microbiología FBCB: Rico M., Tschopp V., Joris R., Pidhirnyj M. I. Proyecto de investigación: Capital Semilla 2022. Código del proyecto: 012-01-2022. Período: 2022-2023.

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

AISLAMIENTO DE CEPAS DE LACTOBACILOS VAGINALES Y EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTAGONISTA FRENTE A PATÓGENOS UROGENITALES. Hick Emilia, Pidhirnyj María Inés, Argaraña Fernanda, Burns Patricia. CoNASA 2023 - 1º Congreso Nacional de Alimentos, Salud y Ambiente. Colegio de Licenciados y Técnicos en Química e Industrias de la Alimentación de la provincia de Córdoba y UNC. Córdoba. Argentina. 09/2023. Póster.

RESPUESTA DE LACTOBACILOS VAGINALES A FACTORES TECNOLÓGICOS, PARA EL DESARROLLO DE CULTIVOS CON POTENCIAL PROBIÓTICO. Hick Emilia, Pidhirnyj María Inés, Ruhl Emilia, Burns Patricia. CoNASA 2023 - 1º Congreso Nacional de Alimentos, Salud y Ambiente. Colegio de Licenciados y Técnicos en Química e Industrias de la Alimentación de la provincia de Córdoba y UNC. Córdoba. Argentina. 09/2023. Póster.

CARACTERIZACIÓN TECNOLÓGICA Y FUNCIONAL DE LEVADURAS CON POTENCIAL BENÉFICO AISLADAS A PARTIR DE SUSTRATOS VEGETALES. Mattio Mónica, Marchisio Martín, Zacarias Mercedes, Pidhirnyj María Inés, Jalit Lucía, D'Ascanio Eliana, D'Ascanio Gustavo, Burns Patricia. CoNASA 2023 - 1º Congreso Nacional de Alimentos, Salud y Ambiente. Colegio de Licenciados y Técnicos en Química e Industrias de la Alimentación de la provincia de Córdoba y UNC. Córdoba. Argentina. 09/2023. Póster.

ESTUDIO DEL POTENCIAL DE CEPAS DE Bacillus AISLADAS DE SUSTRATOS VEGETALES PARA SU APLICACIÓN EN ALIMENTACIÓN ANIMAL. Marchisio Martín, Mattio Mónica, Zacarías Mercedes, Pidhirnyj María Inés, Bottaro Nicolás, D'Ascanio Eliana, D'Ascanio Gustavo, Burns Patricia. CoNASA 2023 - 1º Congreso Nacional de Alimentos, Salud y Ambiente. Colegio de Licenciados y Técnicos en Química e Industrias de la Alimentación de la provincia de Córdoba y UNC. Córdoba. Argentina. 09/2023. Póster.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Becarios:**

Denise Imbert, Cientibeca CAI+D Orientados- Convocatoria 2021 (beca de iniciación) UNL, Aislamiento y caracterización de microorganismos para el desarrollo de un aditivo zootécnico a base de sustratos vegetales. Director: Martín Marchisio, Co-directora: Mónica Mattio. Cátedra de Microbiología, 2023-2024. Resolución C.S.Nº: 430

##### **Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:**

María Lucía Jalit. Tema: Caracterización y fermentación controlada de aislamientos de levaduras con potencial probiótico en nutrición animal. Directora: Dra. Silvia Mónica C. Mattio. Asistente: Dr. Martín Luis Marchisio. Cátedra de Microbiología General, FBCB, UNL. 10-2022/ 11-2023. Resolución CD N° 1358.

Nicolás Camilo Bottaro. Tema: Caracterización y fermentación controlada de aislamientos de Bacillus con potencial probiótico en nutrición animal. Directora: Dra. Silvia Mercedes Zacarías. Asistente: Dra. Patricia Graciela Burns. Cátedra de Microbiología General, FBCB, UNL. 01-2023/ 12-2023. Resolución CD N° 1180/23.

Emilia Elena Ruhl. Tema: Evaluación de la respuesta de lactobacilos a factores tecnológicos de interés para el desarrollo de cultivos con potencial probiótico. Directora: Emilia Liza Hick. Asistente: María Celia Vaccari. Cátedra de Microbiología General, FBCB, UNL. 08-2022 / 03-2023. Resolución CD N° 1179.

Martín Nicolás Fabro. Tema: "Desarrollo de estrategias económicas para el cultivo de microalgas de interés biotecnológico en alta densidad". Directora: María Inés Pidhirnyj. Asistente: Dra. Vanina Márquez. Laboratorio de Fermentaciones, FBCB, UNL. 05-2022 / 05-2023. Resolución CD N° 1147.

#### **SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

##### **SERVICIOS:**

Análisis microbiológicos de diferentes tipos de muestras, identificación y recuentos de microorganismos, Cervecería Toro Negro SRL, Marina Rico, María Inés Pidhirnij, SAT de Comitentes múltiples Expediente: REC-1066832-21, 01-11-2023/14-11-2023. Monto Total:\$40.000

Análisis microbiológicos de diferentes tipos de muestras, identificación y recuentos de microorganismos, NUTREZA SRL, Patricia Burns, Martín Marchisio, Mónica Mattio, SAT de Comitentes múltiples Expediente: REC-1066832-21, 03-03-2023/09-03-2023. Monto Total: \$26.400.

**VARIOS:**

**MIEMBRO DE ASOCIACIONES CIENTÍFICAS**

María Gabriela Latorre Rapela. Secretaria de Actas de la comisión Directiva de la AAM, Filial Santa Fe, durante el período 2017-continúa

Martin Marchisio. Secretario de la comisión directiva de la AAM, Filial Santa Fe, Durante el periodo 2018-continúa.

María Fernanda Argarañá. Tesorera de la comisión directiva de la AAM, Filial Santa Fe, desde 2018. Continúa.

Patricia Burns. Protesorera de la comisión directiva de la AAM, Filial Santa Fe, Durante el periodo 2021-2023.

Neffen, E.J.; Pidhirnyj, M.I.; Joris, R.A.; Rico, M. Socios Institucionales de la Federación Latinoamericana de Colecciones de Cultivos (FELACC) con el Centro de Colecciones de Microorganismos del Litoral (CCML), desde el 16 de julio de 2019.

Marina Rico Miembro del Comité Académico de la carrera de Tecnicatura en Podología desde 2017 continúa.

## **Nutrición en Situaciones Patológicas I y II**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Guillermina Canesini. Lic. en nutrición. Dra. en Ciencias Biológicas. Prof. Asociado dedicación Semiexclusiva (contrato) en NSP I y II. Categoría como docente investigador: V

Pamela Rocío Fernández. Licenciada en Nutrición. Jefe de Trabajos Prácticos dedicación Simple (ordinario) en NSP I y NSP II.

Estefanía Eugenia Mayenfisch. Licenciada en Nutrición. Ayudante de Cátedra dedicación Semiexclusiva en NSP I y NSP II.

Romina Altamirano. Licenciada en Nutrición. Jefe de trabajos prácticos dedicación semiexclusiva (contrato) en NSP I y NSP II.

Florencia Minetti. Licenciada en Nutrición. Dra. en Ciencias Biológicas. Jefe de Trabajos Prácticos dedicación Simple (contrato) en NSP I y NSP II.

#### **BECARIOS:**

Dra. Florencia Minetti, Becaria Posdoctoral CONICET. Lic. Pamela Rocío Fernández, Becaria Doctoral CONICET.

#### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

##### **DICTADO DE CURSOS:**

##### **Cursos de Posgrado (Actualización, Perfeccionamiento y Capacitación) y/o de Extensión:**

Lic. Romina Altamirano

Docente del Curso de Posgrado de Capacitación Teórico- Práctico denominado Nutrición sin Gluten: Manos a la masa. Con una duración de 40 horas reloj. Dirección: Lic. Agustina Tolosa Müller.

Dra. Guillermina Canesini

Docente del Curso de Posgrado: Fertilidad y Salud Reproductiva en 360°: abordaje integral. Con una duración de 40 horas. Dirección: Dra. Sandra Maximino.

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Dra. Guillermina Canesini

Exposición a agroquímicos y salud reproductiva: abortos espontáneos, malformaciones fetales y preeclampsia como posibles patologías asociadas. Ente financiador: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) PUE (229 20180100026 CO). (Febrero 2019 – 2024)

Efectos protectores del ambiente enriquecido sobre la obesidad. Ente financiador: Universidad Nacional del Litoral- convocatoria CAI+D 2020. Santa Fe (Enero 2021 – 2024).

Efectos de la alteración del sueño sobre el control central de la ingesta y búsqueda de alimento en pez cebra. Rol de las orexinas. Ente financiador: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica - Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica convocatoria PICT 2020. Proyecto Nro. SERIEA-00709 Santa Fe (Diciembre 2021 – 2023).

Efectos protectores del ambiente enriquecido sobre la obesidad” UNL CAI+D 2020. (2021 – 2023).

Efectos metabólicos, conductuales y neuronales del ambiente enriquecido en un modelo de obesidad neonatal”. ASACTEI - Plan de Excelencia en Investigación Científica 2022 (SF PEIC I+D 2022) (2022 – 2025).

Efectos de la sobrealimentación posnatal temprana en ratas adultas: estudio de la regulación homeostática y hedónica de la ingesta frente a un estímulo de dieta de cafetería”. (CONICET) PIP 00659 (2022- 2024).

Lic. Pamela Fernández

Efectos protectores del ambiente enriquecido sobre la obesidad. Ente financiador: Universidad Nacional del Litoral- convocatoria CAI+D 2020. Santa Fe (Enero 2021 – 2024).

Efectos metabólicos, conductuales y neuronales del ambiente enriquecido en un modelo de obesidad neonatal. Ente financiador: Agencia Santafesina de Ciencia Tecnología e Innovación. Convocatoria SF PEIC I+D 2022.

Proyecto Nro. PEICID-2022-146. Santa Fe (Noviembre 2022- Marzo 2025).

EFFECTOS DE LA SOBREALIMENTACIÓN POSNATAL TEMPRANA EN RATAS ADULTAS: ESTUDIO DE LA REGULACIÓN HOMEOSTÁTICA Y HEDÓNICA DE LA INGESTA FRENTE A UN ESTÍMULO DE DIETA DE CAFETERÍA. PIP 2022-2024 GI 11220210100659CO01.

Dra. Florencia Minetti

Generación microfluídica de micro y nanopartículas formuladas para aplicaciones nutricionales y farmacéuticas. Ente financiador: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) PICT-2019-03697 (En ejecución desde 2021)

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Dra. Guillermina Canesini Lic. Pamela Fernández

ROCÍO SCHUMACHER, MARÍA FLORENCIA ROSSETTI, GUILLERMINA CANESINI, LUISA GAYDOU, ANA PAULA GARCÍA, GISELA PAOLA LAZZARINO, PAMELA ROCÍO FERNANDEZ, CORA STOKER, MARÍA JOSEFINA CARRIÓC, MARÍA FLORENCIA ANDREOLI, JORGE GUILLERMO RAMOS. 2023. Neonatal overfeeding alters the functioning of the mesolimbic dopaminergic circuitry involving changes in DNA methylation and effects on feeding behavior.

**Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Dra. Guillermina Canesini

CANESINI, GUILLERMINA; FERNANDEZ, PAMELA; SCHUMACHER, ROCÍO; ROSSETTI, MA. FLORENCIA; STOKER, CORA; RAMOS, J. GUILLERMO. ¿Hay memoria en la conducta alimentaria de ratas? Efectos de la sobrealimentación neonatal, sobre la regulación central de la ingesta en la adultez. II International Nutrition Week 2023. Islas Baleares. España.

PAMELA FERNÁNDEZ; GUILLERMINA CANESINI; ROCÍO SCHUMACHER; LUISA GAYDOU; MARÍA FLORENCIA ROSSETTI; ANA PAULA GARCÍA; JORGE GUILLERMO RAMOS; CORA STOKER. Does the brain have memory for eating behaviour? Effects of neonatal overfeeding on male rats exposed to a cafeteria diet in adulthood. 11th IBRO World Congress of Neuroscience. 2023. Granada. España.

FERNÁNDEZ, PAMELA; CANESINI, GUILLERMINA; SCHUMACHER, ROCÍO; GAYDOU, LUISA; ROSSETTI, MARÍA F.; GARCÍA, ANA P.; SABELLA AGUSTINA, RAMOS, JORGE G.; STOKER, CORA. Neonatal overfeeding in male rats alters eating behaviour and hedonic control of food intake in adulthood. XXXVIII Annual Meeting of the Argentine Society for Neuroscience. 2023. San Luis. Argentina.

AGUSTINA SABELLA, ROCÍO SCHUMACHER, LUISA GAYDOU, ADRIÁN BAÑOS, CORA STOKER, GUILLERMINA CANESINI, PAMELA FERNÁNDEZ, MARÍA FLORENCIA ROSSETTI, JORGE GUILLERMO RAMOS, ANA PAULA GARCÍA. "Explorando vías neurales involucradas en la relación sueño-ingesta en el modelo de pez cebra". 1º encuentro ZEBRAFISH EN RED ARGENTINA (ZebRA2023). Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (IBR-CONICET-UNR). 1 y 2 de diciembre de 2023. Rosario (Santa Fe, Argentina).

Lic. Pamela Fernández

AGUSTINA SABELLA, ROCÍO SCHUMACHER, LUISA GAYDOU, ADRIÁN BAÑOS, CORA STOKER, GUILLERMINA CANESINI, PAMELA FERNÁNDEZ, MARÍA FLORENCIA ROSSETTI, JORGE GUILLERMO RAMOS, ANA PAULA GARCÍA. "Explorando vías neurales involucradas en la relación sueño-ingesta en el modelo de pez cebra". 1º encuentro ZEBRAFISH EN RED ARGENTINA (ZebRA2023). Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (IBR-CONICET-UNR). 1 y 2 de diciembre de 2023. Rosario (Santa Fe, Argentina).

FERNÁNDEZ, PAMELA; CANESINI, GUILLERMINA; SCHUMACHER, ROCÍO; GAYDOU, LUISA; ROSSETTI, MARÍA F.; GARCÍA, ANA P.; SABELLA AGUSTINA, RAMOS, JORGE G.; STOKER, CORA. Neonatal overfeeding in male rats alters eating behaviour and hedonic control of food intake in adulthood. XXXVIII Annual Meeting of the Argentine Society for Neuroscience. 2023. San Luis. Argentina.

PAMELA FERNÁNDEZ; GUILLERMINA CANESINI; ROCÍO SCHUMACHER; LUISA GAYDOU; MARÍA FLORENCIA ROSSETTI; ANA PAULA GARCÍA; JORGE GUILLERMO RAMOS; CORA STOKER. Does the brain have memory for eating behaviour? Effects of neonatal overfeeding on male rats exposed to a cafeteria diet in adulthood. 11th IBRO World Congress of Neuroscience. 2023. Granada. España.

CANESINI, GUILLERMINA; FERNANDEZ, PAMELA; SCHUMACHER, ROCÍO; ROSSETTI, MA. FLORENCIA; STOKER, CORA; RAMOS, J. GUILLERMO. ¿Hay memoria en la conducta alimentaria de ratas? Efectos de la sobrealimentación neonatal, sobre la regulación central de la ingesta en la adultez. II International Nutrition Week 2023. Islas Baleares. España.

#### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Dra. Guillermina Canesini

CANESINI, GUILLERMINA (Disertante) ¿Hay memoria en la conducta alimentaria de ratas?

Efectos de la sobrealimentación neonatal, sobre la regulación central de la ingesta en la adultez. II International Nutrition Week Islas Baleares. España. Abril, 2023.

CANESINI, GUILLERMINA (Disertante) ¿El cerebro tiene memoria respecto al comportamiento alimentario? La sobrealimentación neonatal en ratas afecta la conducta alimentaria y la expresión de genes que controlan la ingesta en la adultez. Congreso Nutrición del Litoral. Santa Fe. Septiembre, 2023.

CANESINI, GUILLERMINA (Disertante) Memoria, ingesta, sueño... Los misterios de un cerebro estimulado. Conferencia en el marco de los 10 años del Instituto de Salud y Ambiente del Litoral. Santa Fe. Octubre, 2023. CANESINI, GUILLERMINA (Disertante) La Salud del Cerebro, ante todo: Lo que hacemos, lo que comemos y cómo dormimos, la condicionan. Semana Argentina de La Ciencia organizada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Argentina. Noviembre 2023. (on-line)

CANESINI, GUILLERMINA (Disertante) ¿El cerebro tiene memoria respecto al comportamiento alimentario? La sobrealimentación neonatal en ratas afecta la conducta alimentaria y la expresión de genes que controlan la ingesta en la adultez. Conferencia Mensual de Divulgación de la Sociedad Argentina de Investigaciones en Neurociencias. Noviembre, 2023. (on-line)

#### **Divulgación científica (escrita y oral):**

Dra. Guillermina Canesini

Entrevista conjunta con María Florencia Rossetti y Agustina Sabbella en el programa de divulgación "El Paraninfo, un lugar para construir conocimiento". En esta edición del magazine producido por LitusTV, titulada La Salud del Cerebro, las investigadoras hablaron sobre su trabajo. Litus TV, canal de la Universidad Nacional del Litoral. Noviembre, 2023.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

**Alumnos de Posgrado:**

Dra. Guillermina Canesini (Rol: Co- director). Alumna: FERNANDEZ, Pamela (2020 – presente).  
Tesis doctoral. Doctorado en Ciencias Biológicas.

**Estancias Posdoctorales ó de Perfeccionamiento:**

Lic. Pamela Fernández

09/2023 – 11/2023: Estancia en el exterior para formación profesional y académica en el marco del Doctorado en Cs. Biológicas. Dirección: Dra. Aixà Morales. Investigadora principal y jefe del Laboratorio de Control Molecular de la Neurogénesis, Instituto Cajal, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Madrid, España.

**EXTENSION:**

**PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

Práctica de Extensión de Educación Experiencial “Fortaleciendo hábitos saludables como promotores en centro de salud”. Equipo docente integrado por la Dra. Guillermina CANESINI, Lic. Pamela Rocío FERNÁNDEZ, Lic. Estefanía Eugenia MAYENFISCH y Lic. Romina Ayelen ALTAMIRANO Dra. Florencia MINETTI. Desarrollada durante el año 2023.

**SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

**SERVICIOS:**

Dra. Guillermina Canesini

SAT - Uso de Crióstato. Incluye curso introductorio al uso de crióstato (6 hs) y asistencia técnica. Desarrollado en el Instituto de Salud y Ambiente del Litoral. ISAL (UNL - CONICET). Mayo, 2023.

**CONVENIOS DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA Y DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA:**

Dra. Minetti Florencia

SAT-D denominado Desarrollo de plataformas robustas de elaboración de micro y nano esferas de matrices poliméricas con prioridad en PLGA y Albúmina cuya Unidad Ejecutora es "Grupo de Microfluídica del INTEC de la Instituto De Desarrollo Tecnológico para la Industria Química en vinculación con Lipomize SRL (Parque Tecnológico Litoral Centro).

**VARIOS:**

**EVALUACIÓN**

Dra. Guillermina Canesini:

Docente-investigador evaluador Programa Becas CIN Estímulo a las Vocaciones Científicas, Convocatoria 2023.

**TESINAS DE GRADO.**

Lic. Romina Altamirano.

Jurado titular del Trabajo Final de Licenciatura en Nutrición. Título: "Experiencia de estudiantes de Licenciatura en Nutrición durante las Prácticas de Extensión de Educación Experiencial".

Autora: Pennisi Micaela. Defensa 14/02/23

Jurado titular del Trabajo Final de Licenciatura en nutrición. Título: "Evaluación del estado nutricional, hábitos alimentarios y selectividad alimentaria de niños y niñas con diagnóstico de TEA, durante el transcurso del año 2022". Autoras: Bando Irina y Haiek Agustina. Defensa oral: 24/02/23

Jurado titular del Trabajo Final de Licenciatura en Nutrición. Título: "Alimentación adaptada según sintomatología y estado nutricional en pacientes con cancer tratados en el hospital oncológico J.B. Iturraspe". Autoras: Herberlein Emilia y Kriger Valeria Tamara. Defensa oral: 31/10/23.

Jurado titular del Trabajo Final de Licenciatura en nutrición. Título: "Impacto de una intervención educativa para la promoción del consumo de colaciones saludables en el horario escolar". Autoras: Chelini Sofia y Saluzzo Antonella. Acabo de mandar el dictamen así que se reciben 2024.

Jurado titular del Trabajo Final de Licenciatura en nutrición. Título: "Conocimiento sobre las alimentaciones alimentarias de sodio y los alimentos ricos en sodio y su relación con el consumo de los mismos en los pacientes con hipertensión arterial esencial en San Justo- Santa Fe, durante el año 2023". Autor: Martinez Jeremias Eloy.

Defensa oral: 14/06/24 Lic. Fernández Pamela

Jurado del Trabajo final de Licenciatura en Nutrición "Consumo de alimentos y actividad física en pacientes con hipotiroidismo farmacológicamente tratados que asisten al CEMAFE y su relación con el estado nutricional".

Alumnas: Farías, Daiana Jorgelina y Ortigosa, Agustina Sol. Dirección: Galoppo Germán y Lic. Zandomeni Marianela.

Jurado del Trabajo final de Licenciatura en Nutrición "Conocimiento, consumo y recomendaciones de ácidos grasos n-3 en la población general y profesionales de la salud de la ciudad de Reconquista, Santa Fe". Alumna: Trosch Narela. Dirección: Dra. Ma. Alejandra Fortino y el Lic. Matías Vargas.

Jurado del Trabajo final de Licenciatura en Nutrición "Efecto de la restricción de alimento y agua por aislamiento, en la glándula adrenal y el sistema reproductor en ratas Wistar hembras", Alumno: Josué Monzón. Dirección: Dra. Paola Ingaramo.

Lic. Estefanía Mayenfisch

Jurado de Trabajo Final de la Licenciatura en Nutrición titulado: "Experiencia de estudiantes de la Lic. en nutrición durante la Práctica de Extensión de Educación Experiencial" perteneciente al alumno Pennisi Micaela con la dirección de Mag. Dezar Gimena y la Dra. Ortigoza Liliana.. Defensa 14 de febrero 2023

Jurado de Trabajo Final de la Licenciatura en Nutrición titulado: “ALIMENTACIÓN EMOCIONAL EN ADOLESCENTES Y SU RELACIÓN CON GÉNERO, ESTADO NUTRICIONAL Y DIETAS RESTRICTIVAS” correspondiente a la alumna

Naretto Valentina, realizada bajo la dirección de la Lic. Quiroz Florencia y la co-dirección de la Lic. Virgilio María Angelica. Defensa 6 de septiembre 2023

Jurado de Trabajo Final de la Licenciatura en Nutrición titulado:“Obstáculos y requerimiento nutricional en pacientes internados con Nutrición Enteral del Hospital Oncológico J. B. Iturraspe de la ciudad de Santa Fe” perteneciente a la alumna Cello, Micaela Ailén realizada bajo la dirección de la Lic. Jorgelina Olivera. Defensa 22 de noviembre 2023

Jurado de Trabajo Final de la Licenciatura en Nutrición titulado:“LACTANCIA MATERNA Y ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA EN NIÑOS CON SINDROME DE DOWN EN ARGENTINA” perteneciente a la alumna Córdoba Ayelén Guadalupe , realizada bajo la dirección de la Lic. María Florencia Jacobi y la co-dirección de María José Panzanella. Defensa 1 de diciembre 2023

Jurado de Trabajo Final de la Licenciatura en Nutrición titulado: “Evaluación de estrategias de Educación Alimentaria Nutricional y aprendizaje sensorial en la aceptabilidad de verduras en escolares de la ciudad de Santa Fe” perteneciente a la alumna Devetac Bleesz, Stefania y Echeverría, Paula Micaela, realizada bajo la dirección de la Lic. Simonella Melisa. Defensa diciembre 2023

Dra. Guillermina Canesini

Jurado de Tesina de Lic. en Nutrición de las alumnas MOLINA, Priscila; GALARZA, Ma. José. Febrero, 2023. Jurado de Tesina de Lic. en Nutrición de la alumna VALINOTTI, Mariana. Marzo, 2023.

Jurado de Tesina de Lic. en Nutrición de la alumna SCALZO, Ma. de los Milagros. Mayo, 2023.

Jurado de Tesina de Lic. en Nutrición de las alumnas CAPDEVILA, Gisele y MASLEIN, Ma. Emilia, Agosto, 2023. Jurado de Tesina de Lic. en Nutrición de la alumna PELTZER, Sofía. Octubre, 2023.

## GESTION

Dra. Guillermina Canesini:

Miembro permanente de la Comisión Administradora del Espacio Cocina. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL. Agosto, 2021. Resol. CD n° 639.

Miembro permanente de la Comisión de Seguimiento Curricular para la Lic en Nutrición. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL. Febrero, 2023. Resol. CD n° 10. Expte FBCB-1139036-22

## FORMACIÓN ACADÉMICA COMPLEMENTARIA:

Lic. Romina Altamirano.

Maestría en Docencia Universitaria. Facultad de Humanidades y Ciencias (FHUC)-UNL. Inicio: Agosto 2019. En curso realización de tesis.

Lic. Florencia Minetti

Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB-UNL). Finalizado en Junio 2023

Lic. Estefanía Mayenfisch

Maestría en Docencia Universitaria. Facultad de Humanidades y Ciencias (FHUC)-UNL. Inicio: Agosto 2019. En proceso de tesis

Lic. Pamela Fernández

Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB-UNL). Inicio: Noviembre 2020. En Curso

Dra. Guillermina Canesini:

Profesorado en Enseñanza Superior. Universidad de Concepción del Uruguay. Ciudad de Santa Fe. Finalizado en Diciembre, 2023

ASISTENCIA O REALIZACIÓN DE CURSOS, CHARLAS, JORNADAS Lic. Pamela Fernández  
GENERACIÓN DE MODELOS ANIMALES MODIFICADOS GENÉTICAMENTE. USO Y DISEÑO DE REACTIVOS CRISPR PARA EDICIÓN GÉNICA. Doctorado en Cs. Biológicas. Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas (UNL). 30 hs (2 UCAs). Dra. Martina Crispo, MSc. Geraldine Schlapp. Aprobado.

EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA DE LA CIENCIA. Obligatorio. Doctorado en Cs. Biológicas. Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas (UNL). 45 hs. Dr. Leonardo Galetto. Aprobado.

MICROSCOPIA DE FLUORESCENCIA CUANTITATIVA Y PROCESAMIENTO DE IMÁGENES TRIDIMENSIONALES.

Maestría en Ingeniería Biomédica y Doctorado en Ingeniería. Facultad de Ingeniería (UNER). 45 hs. Dra. Valeria Sigot. Aprobado.

Lic. Romina Altamirano

Facilitador de intervención dada por la facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de las Jornadas Internacionales de Jóvenes Emprendedores de la UNL. Octubre 2023

BECAS

Lic. Pamela Fernández

Beca doctoral de Finalización de Doctorado (CONICET). Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación Argentina. Tema: "Efectos de la sobrealimentación posnatal temprana en ratas macho adultas. Estudio de la

regulación homeostática y hedónica de la ingesta frente a un estímulo de dieta de cafetería”.

Dirección: Dra. Cora Stoker. Co-dirección: Dr. Guillermo Ramos. Lugar de realización: Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (FBCB, UNL – CONICET). Santa Fe, Argentina. Período: Abril 2024 - Abril 2026.

Beca de Movilidad con Perspectiva de Género 2023. Resolución conjunta MPCYT 804/2023 y MIGyD 186/2023. Santa Fe. Argentina

## **Patología Humana**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Dra. Mónica Muñoz de Toro, Bioquímica, Dra. en Ciencias Biológicas, Profesora Titular. Categoría docente-investigador: I

Dra. Laura Kass, Bioquímica, Dra. en Ciencias Biológicas, Profesora Adjunta, Investigador Independiente CONICET, categoría docente-investigador III

Dr. Germán Hugo Galoppo, Bioquímico, Mg. Salud Ambiental, Dr. en Ciencias Biológicas, Profesor Adjunto, categoría docente-investigador IV

Iván Fendrich, Médico, Jefe de Trabajos Prácticos Mario Osti, Bioquímico, Jefe de Trabajos Prácticos

Mg. Cecilia Botto, Bioquímica, Mg. Salud Ambiental, Jefe de Trabajos Prácticos, categoría docente-investigador IV

Dr. Guillermo Moreno Piovano, Licenciado en Biotecnología, Dr. en Ciencias Biológicas, Jefe de Trabajos Prácticos

Dra. Gabriela A. Altamirano, Licenciada en Biotecnología, Dra. en Ciencias Biológicas. Jefe de Trabajos Prácticos, Investigador Adjunto CONICET, categoría docente-investigador V

Eduardo Masat, Bioquímico, Esp. Citometría. Jefe de Trabajos Prácticos

Dra. Ayelen L. Gomez, Licenciada en Biotecnología, Dra. en Ciencias Biológicas. Jefe de Trabajos Prácticos, becaria post-doctoral CONICET.

Dr. Yamil Tavalieri, Licenciado en Biotecnología, Dr. en Ciencias Biológicas. Jefe de Trabajos Prácticos, becario postdoctoral CONICET.

Lic. Analía Gaspoz, Licenciada en Nutrición, Ayudante de cátedra.

Lic. Gonzalo Schierano Marotti, Licenciado en Nutrición. Ayudante de cátedra, becario doctoral CONICET. Juan Grant. Docente Técnico Auxiliar. Tareas de Apoyo en Investigación y Desarrollo. Gustavo Josue Monzón, Estudiante de Licenciatura en Nutrición, Ayudante alumno.

#### **BECARIOS:**

Dra. Ayelen L. Gomez, Becaria Post-doctoral CONICET. Dr. Yamil Tavalieri, Becario Post-doctoral CONICET.

Lic. Gonzalo Schierano Marotti, Becario Doctoral CONICET.

#### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

##### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

###### **Carreras de Grado:**

Patología Humana, Carrera de Bioquímica, 2do cuatrimestre. Fisiopatología, Carrera de Licenciatura en Nutrición, 2do cuatrimestre.

Dr. Germán Galoppo: Docente colaborador en Trabajos Prácticos, Cátedra de Fisiología Humana, carrera de Bioquímica. Docente curso optativo "Tópicos de Fisiología Animal", Cátedra de Fisiología Humana, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL.

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Título: Impacto de la exposición a xenoestrógenos sobre las poblaciones de células germinales.

Director: Dr. Horacio A. Rodriguez

Integrantes: Dra. Laura Kass, Dra. Gabriela Altamirano, Lic. Ayelen Gomez. Monto otorgado: \$ 1.186.500,00.

Institución que financia: Agencia I+D+i - PICT 2018-3617. Periodo: 2020-2023.

Título: Síndrome de ovario poliquístico y su efecto sobre la histofuncionalidad uterina. Director:

Dra. Verónica Bosquiazzo

Integrantes: Dra. Laura Kass, Dra. Gabriela Altamirano, Lic. Ayelen Gomez, Lic. Gonzalo Schierano Marotti. Monto otorgado: \$450.000,00

Institución que financia: UNL - CAI+D 50620190100026LI Periodo: 2021-2024.

Título: Síndrome de ovario poliquístico y desarrollo de anomalías uterinas. Director: Dra. Verónica Bosquiazzo

Integrantes: Dra. Laura Kass Monto otorgado: \$1.012.500,00.

Institución que financia: Agencia I+D+i - PICT2019-01768 Periodo: 2021-2024.

Título: Efectos de la exposición al filtro UV benzofenona-3 sobre el desarrollo glandular peri-puberal en ratones hembras y machos

Director: Dra. Gabriela A. Altamirano

Integrantes: Lic. Ayelen Gomez, Lic. Gonzalo Schierano Marotti. Monto otorgado: \$498.750

Institución que financia: Agencia I+D+i - PICT2019-02732 Periodo: 2021-2023.

Título: Efecto de agroquímicos en ovario y oviducto de especies de interés zootécnico. Director:

Dr. Enrique H. Luque.

Integrantes: Dra. Mónica Muñoz de Toro, Dr. Germán H. Galoppo, Lic. Yamil Tavalieri. Monto otorgado: \$850.000

Institución que financia: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - PIP2020- 1387 Período: 2021-2023.

Título: La exposición a protectores solares con actividad estrogénica ¿modifica el proceso de involución mamaria?

Directora: Dra. Laura Kass

Grupo responsable: Dra. Gabriela Altamirano, Dra. Verónica Bosquiazzo

Integrantes: Dra. Ayelen Luciana Gomez, Lic. Gonzalo Schierano Marotti, Dra. Gisela Bracho, Lic. María Virginia Acosta

Monto otorgado: \$ 4.400.771

Institución que financia: Agencia I+D+i - PICT2020 SERIEA-00223 Periodo: 2022-2025.

Título: ¿La lactancia materna se modifica por el uso de protectores solares? Directora: Dra. Laura Kass

Integrantes: Dra. Ayelen Luciana Gomez, Lic. Gonzalo Schierano Marotti Monto otorgado: \$ 1.100.000

Institución que financia: Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación. Gobierno de Santa Fe. PEICID-2022-039.

Periodo: 2023-2024.

Título: Toxicología ambiental: Estudio de los efectos de la exposición a agroquímicos sobre la funcionalidad de la glándula mamaria y la calidad de la leche utilizando modelos in vitro.

Directora: Dra. Gabriela Altamirano Monto otorgado: \$ 450.000

Institución que financia: CONICET - PIBAA 2021 28720210100417CO Periodo: 2023-2025.

Título: Toxicología ambiental: Estudio de los efectos de la exposición a agroquímicos sobre la funcionalidad de la glándula mamaria y la calidad de la leche utilizando modelos in vitro.

Directora: Dra. Gabriela Altamirano

Integrantes: Dra. Sofia Oddi, Bioq. Eduardo Masat Monto otorgado: \$ 1.100.000

Institución que financia: Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación. Gobierno de Santa Fe. PEIC I+D 2022-046

Periodo: 2023-2024.

Título: Acción del glifosato sobre la funcionalidad del parénquima mamario y prostático in vitro.

Directora: Dra. Gabriela Altamirano

Integrantes: Dra. Laura Kass, Dra. Ayelen Gomez, Dra. Sofia Oddi, Lic. Gonzalo Schierano-Marotti.

Monto otorgado: \$ 2.273.040

Institución que financia: Agencia I+D+i - PICT 2021-0174 Periodo: 2023-2025.

Título: Desarrollo de Órganos-en-Chips representativos de procesos críticos en biología reproductiva. Director: Dr. Horacio Rodriguez

Integrantes: Dra. Laura Kass, Dra. Gabriela Altamirano Monto otorgado: \$ 6.270.000

Institución que financia: Agencia I+D+i - PICT 2021-0593 Periodo: 2023-2027.

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Postnatal exposure to a glyphosate-based herbicide interferes with the development and growth of the mammary gland of pre-pubertal Ewe lambs. Altamirano GA, Masat E, Rivera O, Alarcón R, Dioguardi G, Muñoz-de-Toro M, Luque EH, Kass L. *Chemosphere*; 313:137358; Feb. 2023. 313:137358.

Mammary gland development in male rats perinatally exposed to propiconazole, glyphosate, or their mixture. Gomez AL, Altamirano GA, Alcaraz MR, Montemurro M, Schierano-Marotti G, Oddi SL, Culzoni MJ, Muñoz-de-Toro M, Bosquiazzo VL, Kass L. *Environmental Toxicology and Pharmacology*; 101:104184; 2023.

Disruption of the developmental programming of the gonad of the broad snouted caiman (*Caiman latirostris*) after in ovo exposure to atrazine. Canesini G, Galoppo GH, Tavalieri YE, Lazzarino GP, Stoker C, Luque EH, Ramos JG, Muñoz-de-Toro M. *Environmental Science and Pollution Research*; 30: 40132-40146; 2023.

### **Artículos en libros:**

What is *Caiman latirostris* Teaching us About Endocrine Disruptors? Durando M, Galoppo GH, Tavalieri YE, Zanardi MV, Muñoz-de-Toro M. En: *Bird and Reptile Species in Environmental Risk Assessment Strategies*; Liwzyc, G.E., Larramendy M.L. (Eds.); The Royal Society of Chemistry; pp. 169-195; ISBN: 978-1-83916-710-2.

### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Resúmenes de congresos publicados en revistas con referato nacional:

Effects of exposure to benzophenone-3 on early molecular markers of mammary involution in HC11 cells. Gomez AL, Beckley MB, Altamirano GA, Oddi S, Schierano-Marotti G, Morales-Ruiz T, Martínez-Macías I, Muñoz-de-Toro M, Roldán-Arjona T, Kass L. Reunión conjunta SAIC SAB AAFE AACYTAL, Mar del Plata. *Medicina (Bs As)*, 83 (Suppl V) 589 (344), 2023.

Glyphosate concentration detected in human breast milk alters milk proteins level in a mouse mammary cell line. Roth IL, Oddi S, Gomez AL, Schierano-Marotti G, Kass L, Altamirano GA. Reunión conjunta SAIC SAB AAFE AACYTAL, Mar del Plata. *Medicina (Bs As)*, 83 (Suppl V) 588 (336), 2023.

Searching for potential targets of benzophenone-3 action involved in the mammary gland alveolar growth and function. Schierano-Marotti G, Altamirano GA, Gomez AL, Oddi S, Muñoz-de-Toro M, Kass L. Reunión conjunta SAIC SAB AAFE AACYTAL, Mar del Plata. *Medicina (Bs As)*, 83 (Suppl V) 573 (17), 2023.

Glyphosate modified the expression of angiogenic genes in a trophoblastic cell line without altering the angiogenic process. Oddi S, Altamirano GA, Zenclussen ML, Gomez AL, Schierano-Marotti G, Muñoz-de-Toro M, Kass L. Reunión conjunta SAIC SAB AAFE AACYTAL, Mar del Plata. Medicina (Bs As), 83 (Supl V) 584 (16), 2023.

Steroid hormone receptors and nuclear receptor coregulators in a Polycystic Ovary Syndrome rat model. Acosta MV, Bracho GS, Iñiguez I, Kass L, VL Bosquiazzo. Reunión conjunta SAIC SAB AAFE AACYTAL, Mar del Plata.

Medicina (BsAs) 83(Supl. V):105, 2023.

Polycystic Ovary Syndrome alters the endocrine profile and increases histomorphological alterations in the uterus of aged rats in the long-term. Bracho GS, Iñiguez I, Lopez AF, Acosta MV, Kass L, Luque EH, Bosquiazzo VL. Reunión conjunta SAIC SAB AAFE AACYTAL, Mar del Plata.

Medicina (BsAs) 83(Supl. V):244, 2023.

Sex-dependent histomorphological changes in the thyroid gland of juvenile Caiman latirostris prenatally exposed to endosulfan. Schueri FD, Tavalieri YE, Luque E, Muñoz-de-Toro M, Galoppo GH. Reunión Anual de Sociedades de Biociencias; XXV Jornadas Anuales de la Sociedad Argentina de Biología. Mar del Plata, 2023. Medicina (Bs As), 83 (Supl V) 259 (597), 2023.

#### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Del hocico a la cola, la historia del yacaré. Tavalieri YE. Décimo aniversario del Instituto de Salud y Ambiente del Litoral; Octubre 2023.

El multiverso de la glándula mamaria. Schierano Marotti G. 10º Aniversario del Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (UNL-CONICET); Octubre 2023. Presentación oral de las líneas de investigación en glándula mamaria del Laboratorio de Fisiopatología Glandular del ISAL.

#### **Divulgación científica (escrita y oral):**

Comisión de Divulgación del Instituto de Salud y Ambiente del Litoral. Dr. Yamil E. Tavalieri, Lic. Gonzalo Schierano Marotti. Organización de actividades, página web, redes sociales.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Alumnos de Posgrado:**

Bioq. Eduardo D. Masat. Alumno de la Maestría en Patología Básica y Aplicada, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Directora: Dra. Laura Kass. Co-directora: Dra. Gabriela Altamirano.

Lic. Gonzalo Schierano Marotti. Alumno de la Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral. Directora: Dra. Laura Kass. Co-directora: Dra. Gabriela Altamirano.

#### **Becarios:**

##### Becarios de Grado

María Belén Beckley, alumna de la carrera de grado Licenciatura en Biotecnología. Becaria CIENTIBECA. Directora: Dra. Laura Kass. Co-directora: Dra. Ayelen L. Gomez.

Milagros Roldán González, alumna de la carrera de Medicina. Becaria CIN. Directora: Dra. Gabriela A. Altamirano. Co-directora: Dra. Ayelen L. Gomez.

##### Becarios Doctorales

Lic. Gonzalo Schierano Marotti. Beca Doctoral CONICET. Directora: Dra. Laura Kass. Co-directora: Dra. Gabriela A. Altamirano.

Lic. María Virginia Acosta, Beca Doctoral CONICET. Directora: Dra. Verónica Bosquiazzo, Co-directora; Dra. Laura Kass.

##### Becarios Postdoctorales

Dra. Ayelen L Gomez. Beca Postdoctoral CONICET. Directora: Dra. Laura Kass. Dra. Sofia Oddi. Beca Postdoctoral CONICET. Directora: Dra. Laura Kass.

Dr. Yamil E. Tavalieri. Beca Postdoctoral CONICET. Directora: Dra. Mónica Muñoz-de-Toro. Co-director: Dr. Germán H. Galoppo.

#### **Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:**

Iara L. Roth, alumna de la carrera de grado Licenciatura en Biotecnología. Actividad de Formación Extracurricular en Investigación. Directora: Dra. Gabriela A. Altamirano. Co-directora: Dra. Sofia Oddi

#### **Estancias Posdoctorales ó de Perfeccionamiento:**

Dra. Gabriela A. Altamirano. Estancia corta de postdoctorado en el exterior, Laboratorio de Biomarcadores de Enfermedades y Mecanismos Moleculares (DIBIOME), Instituto de Investigación Sanitaria Pere Virgili, Tarragona, España, 2023-2024.

Dra. Ayelen L. Gomez. Estancia corta de postdoctorado en el exterior. Laboratorio de Epigenética y Reparación del ADN, IMIBIC, Departamento de Genética, Universidad de Córdoba. España, 2023. 2023.

Dra. Laura Kass. Investigadora visitante en Helmholtz Centre for Environmental Research and Perinatal Immunology, Leipzig, Alemania, 2023.

**Ingresos y Promociones en Carrera de Investigador de CONICET:**

Dra. Gabriela A. Altamirano. Promoción a Investigadora Adjunta CONICET. Noviembre 2023.

**EXTENSION:****PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

Título: Práctica de Extensión de Educación Experiencial "Construyendo Salud con vecinos de la ciudad de Santa Fe: prevención de enfermedades relacionadas con hábitos y estilo de vida".

Equipo docente: Dra. Mónica Muñoz de Toro; Dra. Laura Kass; Dr. German Galoppo, Dra. Ayelén Gomez, Dra. Gabriela Altamirano, Mg. Cecilia Botto, Lic. Yamil Tavalieri, Lic. Gonzalo Schierano, Lic. Analía Gaspoz, Alumno Josué Monzón,

Unidad Académica: Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Carrera: Licenciatura en Nutrición.

Asignatura: Fisiopatología Humana. Monto: \$ 40000,00.-

**RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

Dr. Yamil Tavalieri. Socio Adherente de la Sociedad Argentina de Biología (SAB). 2016 - Actualidad. Dr. Germán Galoppo. Socio Titular de la Sociedad Argentina de Biología (SAB). 2017 - Actualidad.

Lic. Gonzalo Schierano Marotti. Socio Adherente de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica. 2023 - Actualidad.

Dra. Gabriela A. Altamirano, Dra. Ayelen Gomez, Dra. Laura Kass: Socio Titular de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica.

Lic. Gonzalo Schierano Marotti. Miembro Activo de la asociación civil Género en Ciencia y Tecnología (GENCyT). 2021 - Actualidad.

Eduardo Masat. Miembro de la comisión directiva del Colegio de Bioquímicos de Santa Fe, primera circunscripción. 2023 - Actualidad

**VARIOS:****EVALUACION****Tesis de Postgrado**

Dra. Gabriela A. Altamirano.

Jurado Suplente en la defensa de Tesis de la Lic. María Clara Corso, Tesis de Doctorado en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

Dra. Laura Kass.

Jurado Titular en la defensa de Tesis de la Biol. Mariana M. Cuello Rubio, Tesis de Doctorado en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. 2023.

Evaluación de planes de tesis, Doctorado en Ciencias de la Salud, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba. 2023.

Tesinas de Grado Dra. Ayelen L. Gomez.

Jurado de Trabajo Final de Licenciatura en Nutrición. Gustavo Josué Monzón, trabajo final para obtener la Licenciatura en Nutrición, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, 2023.

Lic. Gonzalo Schierano Marotti.

Jurado Titular. Propuesta de Plan de Trabajo para acceder al título de Licenciatura en Nutrición: "Efecto de Astaxantina proveniente de crustáceos de la cuenca del Paraná sobre la lipotoxicidad y el estrés oxidativo renal en un modelo experimental de Síndrome Metabólico". Alumnas: Amherd Lucia María y Derudder Camila Belén. Dirección: Lic. Michelle Vega Joubert. Co-dirección: Dra. María Eugenia D'Alessandro. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral; 2023.

Jurado Titular. Trabajo Final de la Licenciatura en Nutrición: "Impacto del Síndrome Metabólico sobre el estado oxidativo del cerebro y función cognitiva: estudios en un modelo experimental inducido por ingesta de una dieta rica en sacarosa". Tesinista: Scalzo María de los Milagros. Directora: Dra. María del Rosario Ferreira Cordonedá. Co-dirección: Dra. María Eugenia D'Alessandro. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral; 2023.

Lic. Analía Gaspoz.

Jurado Titular. Trabajo Final de la Licenciatura en Nutrición: "Alimentación de productores familiares del periurbano santafesino y paranaense: análisis con perspectiva de género".

Tesinistas: Battioni María Sol y Villalba Agustina. Directora: Dra. Florencia Cuneo. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral; 2023.

Jurado Titular. Trabajo Final de la Licenciatura en Nutrición: "Caracterización y consumo responsable, en usuarios de una feria de productores del periurbano de la ciudad de Santa Fe".

Tesinistas: Baustian, Agustina y Echaniz, Lucia. Directora: Dra. Florencia Cuneo. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral; 2023.

Mg. Cecilia Botto.

Evaluación de la presentación (defensa oral) de proyectos finales de Licenciatura en Enfermería. Complejo J.D.Perón, FCVyS, UAdER. (11/08/23 y 20/12/23)

Dr. Germán Galoppo.

Jurado Suplente. Tesina para obtener el título de Licenciado en Biotecnología: "Desarrollo de un modelo de restricción del sueño en pez cebra (daño rerio). Efectos sobre la ingesta y el control central de la misma". Tesinista: Baños, Adrián. Directora: Dra. Ana Paula García. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas; 2023.

### **Proyectos de Investigación**

Dra. Laura Kass: evaluadora de proyectos PICT (Agencia I+D+i), Evaluación de Proyectos PIP, CONICET, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Lomas de Zamora, Universidad Nacional del Nordeste.

Dra. Gabriela A. Altamirano: evaluadora de proyectos PICT (Agencia I+D+i). Dr. Germán Galoppo: evaluador de proyectos PICT (Agencia I+D+i).

#### **VII.1.5. Revisor de Artículos en Revistas Indexadas**

Dra. Laura Kass: Evaluación de artículos de las revistas Environmental Research, Environmental Health Perspective, Environmental Pollution, Toxicology, Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology, Chemosphere, Reproduction Toxicology, Cytokine, Journal of Biochemical and Molecular Toxicology, Ecotoxicology and Environmental Safety, Toxicology and Applied Pharmacology, Journal of Environmental Sciences, Scientific Reports, Biochemical Pharmacology.

Dra. Gabriela A. Altamirano: Evaluación de artículos de la revista Animals, Food, Environmental Toxicology. Dra. Ayelen L. Gomez: Evaluación de artículo en la revista Reproductive Biology.

#### **VII.1.6. Jornadas y Congresos**

Lic. Gonzalo Schierano Marotti. Evaluador de trabajos: XXVI Encuentro de Jóvenes Investigadores (EJI) - Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología de la Universidad Nacional del Litoral.

### **Personal de la Carrera del Investigadores y Personal de Apoyo (CONICET)**

Dra. Laura Kass, Evaluación de investigadores en la Convocatoria Promociones CIC, CONICET. 2023.

### **GESTION**

Dra. Monica Muñoz de Toro:

Directora, Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (ISAL). Universidad Nacional del Litoral- Centro Científico Tecnológico CONICET Santa Fe (CCT CONICET-Santa Fe).

Dra. Laura Kass:

Miembro del Consejo Directivo del Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (ISAL). Universidad Nacional del Litoral-Centro Científico Tecnológico CONICET Santa Fe (CCT CONICET-Santa Fe). Miembro del Consejo Directivo, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral. Vice-Directora, Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (ISAL). Universidad Nacional del Litoral-Centro Científico Tecnológico CONICET Santa Fe (CCT CONICET-Santa Fe).

Dr. Germán Galoppo:

Miembro Titular del Comité Académico de la Maestría en Gestión Ambiental, Facultad de Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral; desde Junio 2019 hasta el presente. Resolución de CD N° 541/18, Expte n° 0927432-18.

Miembro Titular del Comité Académico de la Maestría en Salud Ambiental, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral; desde Junio 2018 hasta el presente. Resolución de CD N° 541/18, Expte n° 0927432-18.

Dra. Ayelen L. Gomez:

Miembro del Consejo Directivo del Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (ISAL) hasta mayo 2023. Universidad Nacional del Litoral-Centro Científico Tecnológico CONICET Santa Fe (CCT CONICET-Santa Fe).

Bioq. Eduardo D. Masat:

Coordinador responsable del Programa de Formación Continua del Colegio de Bioquímicos de Santa Fe, primera circunscripción.

Miembro titular del Comité de Ética del Colegio de Bioquímicos de Santa Fe, primera circunscripción.

Dr. Guillermo Moreno Piovano:

Miembro del equipo para la Vinculación Tecnológica de investigadores de doble dependencia UNL-CONICET.

Lic. Analía Gaspoz:

Miembro de la comisión Nuevos Profesionales del Colegio de Nutricionistas 1° Circunscripción de Santa Fe.

Bioq. Mario Osti:

Tesorero Sociedad de Bioquímicos de Santa Fe hasta Septiembre 2023.

Pro-Tesorero de la Confederación Unida Bioquímica de la República Argentina (CUBRA).

#### **ASISTENCIA O REALIZACION DE CURSOS, CHARLAS, JORNADAS**

Dra. Ayelen Gomez:

Curso de posgrado: Fundamentos y aplicaciones de la citometría de flujo. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL. Septiembre 2023.

Curso INAP de capacitación para los agentes del Estado nacional (INAP): ABC Ley Micaela 10. Modalidad virtual, septiembre 2023.

Dra. Gabriela A. Altamirano,

Curso INAP de capacitación para los agentes del Estado nacional (INAP): ABC Ley Micaela 10. Modalidad virtual, noviembre 2023.

Dra. Gabriela A. Altamirano, Dra. Laura Kass:

Curso de posgrado: "Inteligencia Artificial: una herramienta para la educación centrada en el estudiante". Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL. Octubre-noviembre 2023.

Curso INAP de capacitación para los agentes del Estado nacional (INAP): Capacitación en Ambiente. Ley Yolanda (27.592). Modalidad virtual, junio 2023.

Dr. Yamil E. Tavalieri

Curso de posgrado: Microscopia de fluorescencia cuantitativa y procesamiento de imágenes tridimensionales. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER). Mayo 2023.

Dr. Guillermo Moreno Piovano

Curso INAP de capacitación para los agentes del Estado nacional (INAP): Capacitación en Ambiente. Ley Yolanda (27.592). Modalidad virtual, noviembre 2023.

Lic. Analia Gaspoz.

Curso de Posgrado: "Nutrición Basada en Plantas. Salud, ética y soberanía alimentaria" (RES 4804/2022). Facultad de Ciencias Médicas, UNR. Marzo-Diciembre 2023.

Mg. Cecilia Botto

Participación en la realización de las encuestas (en barrio Bajada Grande) y en la jornada de divulgación de resultados y preparación de las nuevas acciones (Escuela Belgrano), en el marco del PET 2023 en Paraná. (FCVyS-UADER)

## **OTROS**

Lic. Analia Gaspoz.

Pasantía en Investigación. Tema de Investigación: PUNTOS DE VENTA Y PUBLICIDAD DE ALIMENTOS, TABACO Y ALCOHOL ALREDEDOR DE ESCUELAS PRIMARIAS DE LA CIUDAD DE SANTA FE, ARGENTINA. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (UCSF) y Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil Dr. Alejandro O'Donnell (CESNI). 2023-Actualidad.

Tutora de Prácticas Profesionales de la Carrera de Licenciatura en Nutrición en la ONG "Manos Vivas"- Arroyo Leyes. 2023.

Dra. Gabriela A. Altamirano.

Beca de Movilidad Internacional con Perspectiva de Género, otorgada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Santa Fe. Diciembre 2023-Marzo 2024.

Beca Externa para Jóvenes Investigadores, otorgada por CONICET. Diciembre 2023-Marzo 2024

Dra. Ayelen Gomez.

Beca de Movilidad para Estancias Postdoctorales en Universidades Andaluzas, otorgada por la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP) (2023).

Eduardo Masat.

Rotante en el servicio de Hibridación In Situ del Servicio General de Citometría. Departamento de Medicina. Universidad de Salamanca. Abril 2023.

Mg. Cecilia Botto.

Participación en la jornada de detección de HIV-SIDA, Noviembre 2023, Complejo J.D.Perón, Paraná.

## **Practica Pre Profesional de TO en Salud Mental**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Dra. Sandra Westman -Terapista ocupacional. Magister en Salud mental y Dra. en Ciencias Sociales. Doc investigadora categoría IV

T.O. Natalia Yujnovsky. Doc Investigadora Categoría V

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

Ambas docentes se desempeñan en la asignatura Practica pre profesional de T.O. en Salud Mental- correspondiente al 4to año - 1er cuatrimestre de la Lic en T.O. Esta asignatura se dicta en ambos cuatrimestres.

Yujnovsky, N: Dictado con Emilia Fraile del Seminario “Relaciones entre instituciones y sectores sociales” en la Licenciatura en análisis e intervención en instituciones educativas de la Facultad de Ciencias de la Educación de UNER. Agosto a diciembre de 2023.

### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN DOCENCIA:**

#### **Sistema de Formación Extracurricular en Docencia:**

Yujnovsky, N. Dirección de la Actividad de Formación Extracurricular en Docencia “Los recursos digitales en las estrategias didácticas de Práctica Pre-profesional de Terapia Ocupacional en Salud Mental”, del estudiante Facundo Neville, con la asistencia de la Mag. Sandra Patricia WESTMAN. Res. CD. N° 222/23.

Yujnovsky, N. Asistencia en la dirección de la Actividad de Formación Extracurricular en Docencia “La comunicación responsable como estrategia de promoción de la salud mental”, de la estudiante Antonella María KROHLING, bajo la dirección de la Mag. Sandra Patricia WESTMAN. Resolución CD N° 710/23.

Westman, S. Dirección de la Actividad de Formación Extracurricular en Docencia “La comunicación responsable como estrategia de promoción de la salud mental”, de la estudiante Antonella María KROHLING, con la asistencia de la T.O. Natalia Yujnovsky . Resolución CD N° 710/23.

Westman, Sandra .Asistencia en la Actividad de Formación Extracurricular en Docencia “Los recursos digitales en las estrategias didácticas de Práctica Pre-profesional de Terapia Ocupacional en Salud Mental”, del estudiante Facundo Neville, bajo la dirección de la T.O. Natalia Yujnovsky . Res. CD. N° 222/23.

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Yujnovsky, N. Integrante del equipo del CAID “Prácticas de cuidado en Salud y participación comunitaria”, dirigido por Roxana Prósperi.

Yujnovsky, N. Presentación del Informe Final del proyecto dirigido en el marco de la Beca de Estímulo a las vocaciones científicas (convocatoria 2021) del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), correspondiente al trabajo “Prácticas y experiencias de cuidado en salud mental comunitaria en el marco de dispositivos de inclusión sociolaboral y en contexto de pandemia por Covid-19, durante el año 2020; de las localidades de Santa Fe Capital, Paraná y Recreo Sur” de la estudiante María Agustina Cook.

Yujnovsky, N. Desarrollo del trabajo de tesis de Maestría en Docencia Universitaria.

Westman, S. Defensa de la tesis doctoral: Configuración de la vida cotidiana de los sectores populares que habitaron la ciudad de Santa Fe. 1880 – 1930. Dirección: Dr. A. Carbonetti. Facultad de Trabajo Social. UNER. CALIFICACION: 10 (diez) . Paraná. Entre ríos. Junio 2023

Westman, S. Miembro del Nodo Santa Fe del Proyecto “.Los cambios y las continuidades en la formación de Enfermería a partir de la COVID 19-Directora: Dra. K. Ramaciotti. UNQUI – 2023-2024

Westman, S. Co-directora en el proyecto de Curso de Acción para la Investigación y Desarrollo (CAI+D) “Historia social y cultural de la salud y la enfermedad en las provincias de Santa Fe y Entre Ríos. Fines del siglo XIX- fines del siglo XX”. Financiado por la Universidad Nacional del Litoral. Director: Dr. A. Carbonetti. Convocatoria CAI+D 2020. Aprobado por Resolución CS N° 378/20. En curso

##### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

Yujnovsky: Conversatorio en el marco de la Cátedra Abierta “Ramón Carrillo” titulado “Salud Mental y Economía Social y Solidaria: la construcción colectiva de oportunidades de inclusión sociolaboral. Nuevos desafíos para la Terapia Ocupacional” con las disertantes de Brasil y Uruguay: Isabela Lussi y Dulcinea Cardozo

Yujnovsky, N. Co-organización del Encuentro de la Red de Cooperativas Sociales que se desarrolló en la ciudad de Paraná los días 27 y 28 de abril. Participación junto a estudiantes de la Práctica Pre-profesional de TO en Salud Mental.

##### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

**Artículos en publicaciones periódicas:**

Yujnovsky, N. (2023). Nidos y bolsas. Figuras para una comprensión situada de los dispositivos de Terapia Ocupacional en Salud Mental. *Revista Argentina de Terapia Ocupacional*, 7(2), 40-45

Yujnovsky, Natalia (2023) Reseña del Libro *Memorias de una profesión feminizada*. *Terapia Ocupacional y Salud Mental en Argentina 1957- 1976*, de Mariela Nabergoi. Editado por EdUNLA, 2022. *Salud Mental y Comunidad*, Año 10 (11). Julio 2023, pp 139-144.

[http://saludmentalcomunitaria.unla.edu.ar/documentos/smyc/14/10.%20Resen%CC%83a\\_Natalia%20Yujnovsky.pdf](http://saludmentalcomunitaria.unla.edu.ar/documentos/smyc/14/10.%20Resen%CC%83a_Natalia%20Yujnovsky.pdf).

#### **Artículos en libros:**

Yujnovsky, N. Escritura y revisión de artículos del libro “Cuidar en la emergencia” en el marco de la red de universidades que integraron el Proyecto PISAC “Covid 19, Salud y protección social: aportes desde las prácticas de cuidado territoriales para el fortalecimiento de políticas integrales de Salud Mental Comunitaria en los nuevos escenarios pospandemia”

Rubinzal, M; Sedran, P; Bolcatto, V. y Westman, S. (2023) “Subjetividades y saberes en Santa Fe” en *Estudiar, cuidar y reclamar: La enfermería argentina durante la pandemia de COVID 19*. dirigido por Karina Ramacciotti. Editorial Biblos. ISBN 978-987-814-

#### **Libros:**

Burin, D. y Yujnovsky, N. (coord.) (2023) *Inclusiones y cooperación social en Salud Mental. Narrativas en primeras personas del plural*. Ediciones INCLUIR.

#### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Yujnovsky, Natalia. XI Congreso Argentino de Terapia Ocupacional, “transitando la Terapia Ocupacional desde la interdependencia”, del 7 al 9 de septiembre de 2023. Disertación en la mesa “Salud Mental comunitaria: interdisciplina, experiencias y formación”. Presentación de trabajos: “Prácticas de cuidado en salud y participación comunitaria” (co-autoría con integrantes de equipo CAID) y “Articulación entre la universidad y dispositivos de inclusión sociolaboral. Experiencias desde la salud mental comunitaria en el marco de la formación de estudiantes de terapia ocupacional” (co-autoría con equipo de PEE).

Westman, Sandra Disertante en el II Encuentro webinar “Intervenciones de rehabilitación en el síndrome post covid: Practicas desde el enfoque de derechos”. Organizado por la Facultad de Ciencias de la Rehabilitación Universidad Andrés Bello (Chile). Título de la disertación: “Ética y derechos humanos en procesos terapéuticos de complejidad.” Diciembre 2023

#### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Yujnovsky, Natalia. Disertante en el conversatorio “Experiencias de Terapia Ocupacional en el área de Salud Mental” en la Universidad Centro Médico Bautista de la ciudad de Asunción, Paraguay. 3 de abril de 2023

Yujnovsky, Natalia Participación en el ciclo “Tesis en diálogo”, organizado por el Comité Académico de la Maestría en Docencia Universitaria. FHUC. UNL. Presentación de avances de trabajo de tesis. 3 de noviembre de 2023

Yujnovsky, Natalia. Participación como disertante en la presentación del libro “De Amuletos y Artificios. Reflexiones situadas en clave feminista desde Terapia Ocupacional”, editado por Daniela Testa, Sandra Spampinato, Andrea Monzón y María Rosa Aussiere. 22 de marzo de 2023. Aula Magna FBCB

Yujnovsky, Natalia. Participación como Ponente de las I Jornadas de Ciencias Sociales, Salud Mental y Derechos Humanos. Problemas, desafíos y oportunidades transeccionales; desarrolladas el 29 y 30 de junio de 2023 en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires.

Yujnovsky, Natalia. Participación en el XVIII Seminario Internacional del Comité Académico de Procesos Cooperativos e Iniciativas Asociativas de Trabajo -PROCOAS, AUGM, declarado de interés institucional por Resolución 570/2023 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNL. 7 y 8 de septiembre de 2023. Presentación del trabajo "La red de cooperativas sociales. hacia el fortalecimiento de experiencias de inclusión sociolaboral en la comunidad".

Westman, Sandra. "Presentación de resultados del PISAC COVID 19 y Presentación de objetivos del PICTO REDES". Karina Ramacciotti (Directora). Mariela Rubinzal, Viviana Bolcato, Sandra Westman y Paula Sedrán en Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional del Litoral, 5 de julio de 2023. Modalidad presencial

Westman, Sandra. Disertante en el Panel de saberes “Derechos humanos y formación profesional: problemas más frecuentes, desafíos, posibilidades y experiencias” realizado en el marco del III Foro internacional de Derechos Humanos. Ciudad de Buenos Aires, 20 al 24 de marzo de 2023

**Divulgación científica (escrita y oral):**

Westman, Sandra. Presentación del libro “El escenario multifacético: del curanderismo a la biomedicina (siglos XIX y XX)”, Viviana Bolcato, Paula Sedran, Adrián Carbonetti, María Eugenia Demarchi, María Dolores Rivero, Sandra Westman, Javier Gómez, Gabriela Molina y Alejandra Fantin. Editorial Teseo. en la XXIX Feria del Libro de Santa Fe - 20 a 24 de septiembre de 2023

Yujnovsky, Natalia. Participación en la producción y presentación del video “Silvia Destuet, resistir y asistir”. Realizado por el Colectivo Terapia Ocupacional Argentina.

Yujnovsky, Natalia. Presentación del video “Silvia Destuet. Resistir y Asistir” en el Centro Cultural Casona de Humahuaca. CABA. 15 de Abril de 2023. Organizado por el Colectivo Terapia Ocupacional Argentina.

Yujnovsky, Natalia. Feria del libro de La Rioja. Presentación del libro “Memorias de una profesión feminizada” de Mariela Nabergoi y del Video “Apuntes para los primeros pasos de Terapia Ocupacional en La Rioja”, realizado pro el Colectivo Terapia Ocupacional Argentina. Julio de 2023

### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

#### **Alumnos de Posgrado:**

Westman, Sandra. Directora de Tesis de Maestría. Tema: “Mandatos de la masculinidad hegemónica y el desarrollo de problemáticas de consumo de sustancias en varones”. Maestranda: Lic Natalia Taborda. Maestría interdisciplinaria en Salud mental. RESOLUCIÓN N° 070/2023 “CD- FTS- UNER. 2023- en curso

### **EXTENSION:**

#### **PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

Westman, Sandra. Presentación y aprobación del Proyecto de Extensión – bianual- denominado Derechos humanos y salud mental: construcción participativa de un archivo de la memoria del Hospital Mira y López como herramienta de acceso a derechos” En el rol de DIRECTORA. Aprobado por Res C.S. N° 586 /23. Escuela Superior de Sanidad- FBCB- UNL

Yujnovsky, Natalia. Integrante del equipo docente de la Práctica de Extensión de Educación Experiencial “Los dispositivos de inclusión socio-laboral en el marco de las experiencias de transformación en Salud Mental Comunitaria. Estrategias de visibilización y fortalecimiento”.

### **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

Yujnovsky, Natalia: Participación en el Grupo de Trabajo “Experiencias de economía social y solidaria en contextos de encierro y experiencias sustitutivas en América Latina”, compuesto por 7 universidades: Udelar; UNC; UNL; UNQ; UFCar; USP, UFPR. En el marco del Comité Académico PROCOAS (procesos colaborativos y asociativos) de AUGM (Asociación de Universidades de Grupo Montevideo).

Participación en la Red de Cooperativas Sociales.

Westman, Sandra. Participación en el Programa Ibirapitá, que surge de acciones coordinadas entre la Agencia Conectividad Córdoba y la Defensoría del Pueblo de Santa Fe con el objetivo de

fomentar políticas públicas que trabajen en la promoción de la inclusión digital y social de adultos mayores. Sede: Proyecto 3 (ciudad de Santa Fe) Segundo semestre 2023.

Yujnovsky/Westman. Por las características del espacio curricular , ambas docentes mantienen permanentemente relaciones con las instituciones donde asisten los estudiantes. Durante el año 2023 han sido las siguientes:

De la ciudad de Santa Fe: Proyecto 3- Deporte Solidario.- ACUPA (Asociación Cuidados Paliativos)- APRECOD(Agencia de Prevención del Consumo de Drogas y Tratamiento Integral de las Adicciones)- Centro Oncológico Iturraspe (en Sala)- Casa de las madres-Fundación Centro (Bulimia y Anorexia) –RED PUENTES - Centro de día “Rosalia PEIROTEN- Asociación civil RUMBOS VAIVEN JÓVENES – Emilianas Empresa Social y TALLER DE CERÁMICA "Como el sol que brilla" (Hosp. Mira y López).- CAMCO- Centro de salud Mental - Fundación MATEO ESQUIVO- Fundación Fenix (Sede Club Unión) De otras localidades: Radiofrecuencia Integrada (Angel Gallardo) - Cooperativa Sembrando Sueños (Recreo) - Hospital Escuela de Salud Mental (Paraná)-

#### **VARIOS:**

Yujnovsky, Natalia: Revisión de artículo para el número especial “Feminismos en las prácticas de terapia ocupacional” de la Revista ContextO, de la Universidad Central de Chile. Certificado extendido por la directora Sra. Irene Muñoz Espinosa y la editora Sra. Mabel Navarrete junto al Comité Editorial Sra. Michelle Lapierre, Sra. Daniela Tesla y Sra. Daniela Grandon, mayo de 2023.

Yujnovsky, Natalia: Revisión de artículo para el número 19 de la Revista Itinerarios Educativos del Instituto de Desarrollo e Investigación para la Formación Docente de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Universidad Nacional del Litoral. Certificado otorgado por Victoria Baraldi, diciembre 2023.

Yujnovsky, Natalia: Revisión editorial para la Revista Argentina de Terapia Ocupacional, publicación de la Asociación Argentina de Terapeutas Ocupacionales. Certificado otorgado por la editora responsable Esp. Andrea Albino y la coordinadora editorial Dra. Daniela Testa en mayo de 2023.

Westman, Sandra: Miembro del Consejo Académico de “Relatos. Revista de Terapia Ocupacional” (2023). Revista digital anual .Facultad de Ciencias de la Rehabilitación. Universidad Andrés Bello. Santiago de Chile. Chile.

Westman, Sandra: Evaluadora de artículos a publicar de la revista Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional de la Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Terapia Ocupacional. Agosto 2023

Westman, Sandra: Miembro del Comité Editorial de la Revista "Aula Universitaria" (FBCB- UNL). Res CD N° 1280. Desde 2011 (continua).

Westman, Sandra: Evaluador externo de Carreras en Funcionamiento de Posgrado. CONEAU. 2022-2023.

Westman, Sandra: Integrante del equipo de Monitoreo de carreras de T.O. en Argentina realizado por la Federación Mundial de Terapistas Ocupacionales (WFOT). 2023 (continua).

Westman, Sandra: Evaluadora en la Convocatoria de Proyectos de Investigación Ciencia y Tecnología (PICyT-Soc) para el período 2023-2026, aprobada por Disposición CD-CS 020-22. Universidad Nacional de Lujan. Abril 2023.

## Química Ambiental

### EQUIPO DE TRABAJO:

#### PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:

Dr. Javier Lottersberger. Prof. Adjunto. Bioquímico, Dr. en Cs. Biológicas Lic. Julio Cesar Macagno.

Prof Titular . Lic. en Química.

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat Prof. Adjunto. Bioquímico, Dr. en Cs. Biológicas. Lic. Florencia

Ambort Auxiliar

### ACTIVIDADES ACADÉMICAS:

#### DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:

##### Carreras de Grado:

Todo el equipo docente

Química Ambiental. Licenciatura en Saneamiento Ambiental. Primer cuatrimestre. Química

Ambiental. Tecnicatura en Salud Ambiental. Primer cuatrimestre

Lic. Julio Macagno:

Dictado de la asignatura Saneamiento Ambiental e Higiene de los Alimentos para los alumnos de la carrera de Lic. en Nutricion. Segundo Cuatrimestre

Profesor titular ordinario a cargo del dictado de la Asignatura "Seguridad en Laboratorios" correspondiente a las carreras de Licenciatura en Nutrición, Licenciatura en Biotecnología y Bioquímica.

Profesor titular ordinario a cargo del dictado de la Asignatura "Química Analítica" correspondiente a las carreras de Licenciatura en Saneamiento Ambiental y Tecnicatura Universitaria en Salud Ambiental..

Profesor titular ordinario a cargo del dictado de la Asignatura electiva Química Sanitaria correspondiente a la carrera de Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Docente colaborador de la asignatura electiva genuina por la UNL "La seguridad y el cuidado de la Salud en la Universidad"

Colaborador en el dictado de la asignatura optativa Biogeoquímica para los alumnos de la carrera de licenciatura en Saneamiento Ambiental.

Vanesa Kergaravat

Profesora Asociada – Dedicación simple en Seguridad en el Laboratorio de las carreras de Bioquímica, Licenciatura en Biotecnología y Licenciatura en Nutrición y Gestión de Residuos Industriales y Peligrosos de las carreras de Licenciatura en Saneamiento Ambiental y Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Cargo por contrato. Unidad Académica: FBCB - UNL.

Profesora Adjunto - Dedicación simple en Química Ambiental y Química Analítica de la Carrera de Licenciatura en Saneamiento Ambiental. Cargo por concurso ordinario de antecedentes y oposición. Expte.

Florencia Ambort

“Química Analítica” de la Carrera de Licenciatura en Saneamiento Ambiental. Unidad Académica: ESS - UNL.

“Gestión de Residuos Industriales y Peligrosos” la Carrera de Licenciatura en Saneamiento Ambiental e Higiene y Seguridad en el Trabajo.

“Seguridad en Laboratorios” de las carreras Bioquímica, Biotecnología y Nutrición.

#### **Carreras a Término (PROCAT):**

Licenciatura en Seguridad y Salud Ocupacional

Docencia en Curso de Nivelación de Física y Química de la Carrera de Licenciatura en Seguridad y Salud Ocupacional.

Lic. Julio Macagno

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat. Primer y segundo cuatrimestre

Docente de “Residuos Peligrosos” de la “Tecnatura en Seguridad y Salud Ocupacional”. Unidad Académica: FBCB-UNL. Período: desde 2 de agosto de 2021 hasta la actualidad.-

Docente del curso “Fundamentos de química” de la “Tecnatura en Seguridad contra Incendio” para la formación de Bomberos Voluntarios. Dictado en la Federación Santafesina de Asociaciones de Bomberos Voluntarios, Galvéz, Santa Fe, Argentina. Período: desde 1 de febrero de 2019 hasta la actualidad.-

#### **DICTADO DE CURSOS:**

##### **Cursos de las Carreras Universitarias de Posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado):**

Javier Lotterberger. Responsable del módulo Taller de resolución de problemas en organizaciones productivas de la Especialidad en Vinculación y Gestión Tecnológica, Universidad Nacional del Litoral. Resolución CONEAU 920/09. Año 2011 y continua

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN DOCENCIA:**

##### **Sistema de Formación Extracurricular en Docencia:**

Vanessa Kergarabat

Directora de Formación Extracurricular en Docencia para alumnos. Título: “Validación de metodologías analíticas para el análisis de contaminantes ambientales”. Institución donde lo desarrolla: UNL. Nombre del alumno: Tomás Andrés García (DNI: 37.451.286). Carrera: Licenciatura en Saneamiento Ambiental de la ESS UNL. Lugar: Cátedra de Química Analítica – ESS- UNL. Expte. FBCB 1023807-20. Res C.D. N° 602.

Florencia Amborrt. Co-responsable de Formación Extracurricular en Docencia para alumnos.  
Título: “Validación de metodologías analíticas para el análisis de contaminantes ambientales”.  
Institución donde lo desarrolla: UNL. Nombre del alumno: Tomás Andrés García (DNI: 37.451.286). Carrera: Licenciatura en Saneamiento Ambiental de la ESS - UNL. Lugar: Cátedra de Química Analítica – ESS- UNL. Expte. FBCB 1023807-20. Res C.D. N° 602.  
Docente asistente de Actividad de Formación Extracurricular en Docencia para alumnos titulada “Implementación de nuevas herramientas digitales buscando mejorar el Espacio Virtual de la Enseñanza de la cátedra”, destinada a la Asignatura “Química Analítica”. Institución donde lo desarrolla: UNL. Nombre del alumno: Karen Magali González. Periodo 2022-2024

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

CAI+D 2020 (50520190100259LI). Período: 2021-2024. Res CS 378-2020. Título: Impactos operados en los grupos de I+D a partir de la utilización de los instrumentos de estímulo y promoción de la vinculación y transferencia tecnológica: los casos Curso de Acción para la Transferencia Tecnológica e Innovación Productiva. Entidad financiadora: UNL.  
Director: Dr. Javier Lottersberger. Co-Directora: Mg. Soledad López Cuesta.

Vanesa Kergaravat

Directora del Plan de Excelencia en Investigación Científica SF-PEIC-E2023-030 (Resol. MPCyT N.º 063/2023). Título: “Lector de microplaca multifunción con detección UV-Vis, fluorescencia y luminiscencia para potencial científico-tecnológicamente campos de la química, bioquímica, genómica y microbiología, aplicados a la salud y a los sistemas productivos”. FBCB – UNL. Monto 100.000 dólares. Período: 2023-2024.-

Investigadora del Plan de Excelencia en Investigación Científica SF-PEIC-E2021-020 (MPCyT N.º 331/2021 y N.º 162/2022). Título: “Adquisición de un Cromatógrafo Gaseoso acoplado a Espectrómetro de Masas y Sistemas de Inyección Múltiples para el mejoramiento de las capacidades Científico Tecnológicas de la Facultad de Bioquímica y Ciencias”. FBCB-UNL.  
Director: Claudio A. Bernal. Monto 10.000.000 pesos. Período: 2022-2024.-

Grupo responsable del proyecto PICT 2019 (PICT-2019-2019-02591) título: “Tratamiento de efluentes urbanos: remediación y Bioprospección de microalgas de interés biotecnológico”. Laboratorio de Ecotoxicología – FHUC – UNL. Directora: Dra. L. Regaldo – Monto 1.012.500 pesos. Período: 02/2021 – 02/2024.-

Investigadora del Proyecto Institucional en Temas Estratégicos (PITE) IF-2021-66153681-APN-DNPRF#MCT título: “Inventario de niveles de agroquímicos en matrices abióticas y bióticas de las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe”. Demandante: Acuerdo Interministerial (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable).  
Directora: Dra. Karina Miglioranza – Monto 150000 dólares. Período: 2021 – 2024.-

Colaboradora del proyecto CAI+D 2020 código PI 50520190100130LI título: “Estrategias para el diagnóstico de enfermedades infecciosas de relevancia en Salud Humana y Animal (Zoonosis) mediante dispositivos analíticos microfluídicos basados en la incorporación de nano y/o micro materiales”. Aprobado en el Anexo Res

378. LSB – LSB - Cátedra de Química Analítica I - FBCB – UNL. Dirección: Dra. S. Hernández - Monto 270.000 pesos. Período: 2021-2024.-

Grupo responsable del proyecto CAI+D 2020 código PI 50620190100028LI título: “Nanoecotoxicología: efectos de nanopartículas de plata (NPsAg) sobre organismos acuáticos”. Aprobado en el Anexo Res 378. LSB – Laboratorio de Ecotoxicología - FHUC – UNL. Dirección: Dra. L. Regaldo - Monto 450.000 pesos. Período: 2021-2024.

Florencia Ambort

“DESARROLLO DE UN DISPOSITIVO ELECTROQUIMICO PARA DETECTAR QUINOLONAS EN EL AMBIENTE”. Convocatoria PEICID-2023 Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación.

#### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

Javier Lottersberger

Oganizador de las VII Jornadas académicas de la RedVITEC. Universidad Nacional del Litoral, Diciembre 2023.

Vanesa Kergaravat

Miembro de Comisión organizadora local de la XV Jornada anual de Asociación Argentina de Inmunología Veterinaria (AAIV), III Reunión de la red latinoamericana de inmunología veterinaria. La Capital, Santa Fe, Argentina (2023).-

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Artículos en libros:**

Lottersberger, Javier; Joris RA. Peretti Canalle MV. 2023. Cap 15: Programa UNLBIO: «Desarrollo de bioproyectos: del equipo a la Startup» En: La vinculación universidad-actores económicos y el desafío del desarrollo sostenible en el nuevo escenario global: retos y oportunidades. Ramírez Salazar, M. P. y Garrido Noguera, C. (Coords.). (2023). Universidad Ean, UDUALC y REDUE-ALCUE. Colombia. eISBN: 9789587567021. pp450-481. <https://www.redue-alcue.org/website/vuedesarrollosostenible.php>

Lottersberger, Javier; Joris, R. Lottersberger, J.; Espinosa AE. Programa UNLBio y su rol en la economía circular de la región. Universidades, Economía Circular y los ODS en el espacio birregional ALCUE. 2023. Garrido Noguera, Celso, García Pérez de Lema, Domingo. Ciudad de

Mexico. ISBN REDUE: 978-607-8496-14-3 ISBN UDUAL: 978-607-8937-08-0. Cap 1. P18-27.  
Disponibile en <https://www.redue-alcue.org/website/universidadeseconcircularods.php>.

### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

#### **INTERNACIONALES**

SETAC Latin América 15th Biennial Meeting. Organiza: SETAC Latin América. Montevideo, Uruguay (2023). Pósters:

“Evaluation of the Ecotoxicological Effects of Three Quinolone Generations on *Chlorella vulgaris*”.

S.V. Kergaravat, N. Romero, S. Hernández, A.M. Gagneten.

“Evaluation of Pharmaceutical Products in an Urban Wastewater Treatment Plant in Argentina”.

S.V. Kergaravat, J. Schmuck, G. Wagner, L. Gimenez, N. Romero, U. Reno, W. Polla, S. Hernández, A.M. Gagneten, L. Regaldo.

“Valorization of Urban Wastewater (UWW) for Microalgae-based Biotechnology”. J. Schmuck, U.

Reno, V.E. Marquez, L. Regaldo, S.V. Kergaravat, A.M. Gagneten.

“Cyanobacterial Blooms in Urban Wastewater Treatment Ponds (San Justo, Argentina)”. L.

Gimenez, W. Polla,

N. Romero, U. Reno, S.V. Kergaravat, J. Schmuck, A.M. Gagneten, L. Regaldo.

“Structures and Dynamic of Planktonic Assemblages in Urban Wastewater Treatment Ponds (San Justo, Argentina)”. L. Gimenez, N. Romero, W. Polla, U. Reno, S.V. Kergaravat, J. Schmuck, A.M.

Gagneten, L. Regaldo.

“Biochemical changes in *Chlorella vulgaris* exposed to silver nanoparticles, ciprofloxacin, and the mix”. N. Romero, S.V. Kergaravat, L. Regaldo, G.R. Castro, A.M. Gagneten.

“Urban Wastewater: Bioremediation with *Chlorella vulgaris* and Reuse as Irrigation Water”. U.

Reno, L. Regaldo, V. Kergaravat, N. Romero, W. Polla, L. Gimenez, A.M. Gagneten.

Oral: “Multifunctional Approach to Evaluate the Efficiency of Urban Wastewater (UWW)

Treatment from San Justo city (Santa Fe, Argentina)”. L. Regaldo, U. Reno, J. Schmuck, S.V.

Kergaravat, N. Romero, W. Polla, L. Gimenez, J. Borca, E. Bassó, V. Márquez, A.M. Gagneten.-

#### **NACIONALES**

V Jornada de Jóvenes Bionanocientíficos (JoBioN), Modalidad Virtual (2023). Póster: “Desarrollo de una tira reactiva con detección electroquímica para glifosato”. G.E. Wagner, S.R. Hernández, S.N. Fabiano y S.V. Kergaravat.-

XXXIX Jornadas Argentinas de Botánica, San Fernando del Valle de Catamarca (2023). Póster:

“Ecología funcional del ensamble fitoplanctónico en lagunas de tratamiento de aguas residuales urbanas (San Justo, Santa Fe)”. L. Gimenez, W. Polla, N. Romero, U. Reno, J. Schmuck, S.V.

Kergaravat, A.M. Gagneten, L. Regaldo.-

XII Congreso Argentino de Química Analítica, San Juan (2023). Pósters:

GlifoStrip: Desarrollo de una tira reactiva para detectar glifosato en muestras ambientales. G.E. Wagner, S.R. Hernández, S.N. Fabiano, S.V. Kergaravat.

Tuberculosis bovina, métodos sensibles para la detección de *Mycobacterium bovis* a partir de leche de tambo.

M.G. Nisola, G.E. Wagner, S.V. Kergaravat, S.N. Fabiano, A.R. Soutullo, S.R. Hernández.-

Jornada FHUC-Investiga: Diálogos entre investigadores e investigadoras (2023). Organizan:

FHUC-UNL. Modalidad: Virtual. Rol: Asistente. Fecha: 03/04/2023.-

V Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental, Argentina y Ambiente 2023 (AA2023) y el 4º Simposio Iberoamericano de Adsorción (IBA-4). Organizan: Universidad Nacional de San Luis y SACyTA, San Luis (2023). Póster: "Evaluación del funcionamiento de una planta de tratamiento de efluentes mediante un biosensor para la detección de compuestos fenólicos". J. Schmuck, S.R. Hernández, A.B. Seabra, S.V. Kergaravat, U. Reno, L. Regaldo, A.M. Gagnetten.-

## **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

### **Alumnos de Posgrado:**

Javier Lottersberger. Director de TFI Especialización en Vinculación y Gestión Tecnológica. UNL Cat A CONEAU Graduada 2023. Director de la alumna Vanina Gisela Franco. 20/12/2023.

Desarrollo de un protocolo de gestión destinado a facilitar el proceso de transferencia en el ámbito de la FBCB. Especialidad en Vinculación y Gestión Tecnológica (UNL). Nota: 9.

### Alumnas

Romina Andra Joris. UNL. Título Trabajo Final GTEC: Caso de estudio: Ideación, creación y puesta en marcha b•lab, laboratorio biotecnológico de uso común ubicado en el Puerto de Innovación en el Parque Tecnológico Litoral Centro S.A.P.E.M. (PTLC).En desarrollo.

Jesica Damiani: UNL. Título del trabajo: "El valor de la comunicación social en la construcción de la identidad corporativa de empresas basadas en el conocimiento en Argentina.

Análisis y propuestas de herramientas de comunicación para empresas en su etapa de conformación". En desarrollo

### Vanesa Kergaravat

Directora en la Beca Interna Doctoral. Título: "Dispositivo microfluídico electroquímico a base de papel para la múltiple detección de antibióticos en el ambiente". Financiación: CONICET. Nombre del alumno: Gisel Elizabeth Wagner (DNI: 37.446.385). Carrera: Doctorado en Ciencias Biológicas. Lugar: LSB – FBCB - UNL.

RESOL-2022-2324-APN-DIR#CONICET. Inicio: 1/4/2023. Finalización: 1/4/2028.-

Codirectora en la Beca Interna Doctoral. Título: "Agua residual urbana: caracterización fisicoquímica, análisis de contaminantes emergentes y estudio de organismos planctónicos que cumplen un rol clave en la remediación". Financiación: CONICET. Nombre del alumno: Lucía Gimenez (DNI: 36.267.536). Carrera: Doctorado en Ciencias Biológicas. Lugar: Laboratorio de

Ecotoxicología – FHUC - UNL.. RESOL-2022-2310-APN-DIR#CONICET. Inicio: 1/4/2023.

Finalización: 1/4/2028.-

**Becarios:**

Vanesa Kergaravat

Beca Movilidad con Perspectiva de Género 2023 Resolución conjunta MPCYT 804/2023 Y MIGyD 186/2023. Código: BMG-2023-329. Título: “Desarrollo de metodologías analíticas para la detección de residuos farmacéuticos en estudios ecotoxicológicos y en monitoreo ambiental.”  
Montevideo, Uruguay. Período: 17 al 21 de septiembre de 2023.

**EXTENSION:**

**PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

Florencia Ambort y Vanesa Kergaravat

Semana Argentina de la Ciencia. 21 edición. Taller “Agua que no has de beber... Contaminación de un curso de agua”.

**SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

**SERVICIOS:**

Convenio Marco entre la UNL y la UTN-Facultad Regional Paraná, Entre Ríos (UNL Expte. 608.430 FBCB Expte. 116936) Acuerdo Específico (UNL Expte. 608.408). “Investigación y diseño de sistemas electrónicos para el sensado de reacciones”. Este se basa en la investigación y diseño de un sistema optoelectrónico para el sensado de reacciones coloreadas, con aplicaciones a determinaciones de colorantes alimentarios y al seguimiento de contaminantes ambientales.  
Período: 2013 - Actualidad.-

Convenio Marco entre la UNL y la cátedra Tópicos Especiales en Tecnologías Aplicadas: BIOSENSORES de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Entre Ríos UNER (UNL Expte Rec. 1136397/22), según Acuerdo Específico: “Puesta a punto de un potencióstato para la generación de técnicas electroquímicas modelos”. Este se basa poner a punto un potencióstato portátil para la generación de técnicas electroquímicas con fines analíticos. Período: 2022 - Actualidad.-

Vanesa Kergaravat

Beca de Investigación, Extensión y Transferencia en el marco del Servicio a Terceros para dictar “Residuos Peligrosos” de la Carrera de “Licenciatura en Seguridad y Salud Ocupacional”, sede Rosario y Paraná, Argentina. Período: 2021 hasta la actualidad.-

Beca de Investigación, Extensión y Transferencia en el marco del Servicio SET-D para dictar el “Curso de Fundamentos de Química” de la Carrera de “Técnico de Seguridad contra Incendios” para la formación de Bomberos Voluntarios en la Federación Santafesina de Asociaciones de Bomberos Voluntarios, Galvéz, Santa Fe, Argentina. Período: 2019 hasta la actualidad.-

## **CONVENIOS DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA Y DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA:**

Vanesa Kergaravat:

Informe científico-técnico sobre "Tratamiento de efluentes urbanos: Remediación y Bioprospección de microalgas de interés biológico". Organismo solicitante: Cooperativa de Servicios Públicos, Sociales, de Asistencia Social y Vivienda de San Justo Ltda. y el Gobierno de la Ciudad de San Justo (Santa Fe) (2023).-

## **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

Javier Lottersberger

Secretario de Vinculación Tecnológica e Innovación. Universidad Nacional del Litoral. Res 745/22. Desde el 8 de marzo de 2018 y continúa.

Director de la carrera de posgrado "Especialización en Vinculación y Gestión Tecnológica". Res CD FBCB 1225/23 del 13/12/23.

Coordinador Ejecutivo de la Red VITEC (CIN)

Miembro titular del Comité Ejecutivo de la Red Universidad Empresa ALCUE. Desde el Setiembre de 2018 y continúa.

Director del PTLC por acciones Clase A. Desde el Junio de 2018 y continúa.

Miembro de la CD de la UISFE representando a la UNL. Desde Febrero 2021 y continúa.

Coordinador Red De Spin Off Universitarios.

## **VARIOS:**

Javier Lottersberger

Evaluación de proyecto de I+D: Evaluador del programa FOCANLIS desde 2016.

Jurado de eventos

Jurado JIJE desde 2018. UNL. Jurado UNL Bio desde 2018. UNL.

Evaluador de UNC Innova edición 2023. Florencia Ambort

Coordinadora del stand de la Escuela Superior de Sanidad en el marco de la Expo Carreras. 2023

Vanesa Kergaravat **ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

### **EVALUACION DE CONCURSOS DOCENTES**

Jurado Suplente en el concurso de antecedentes y oposición para cubrir un cargo de Ayudante Alumno con desempeño de funciones en la cátedra de "Química Analítica I", de las carreras de Bioquímica y Licenciatura en Biotecnología. Resolución CD N°: 675. Año: 2023.-

Jurado Titular en el concurso de antecedentes y oposición para cubrir un cargo de Ayudante Alumno con desempeño de funciones en la asignatura de "Microbiología Sanitaria y Ambiental", de la carrera de Licenciatura en Saneamiento Ambiental. Resolución CD N°: 1153. Año: 2023.--

### **EVALUACION DE TESINAS DE GRADO**

Jurado Suplente de la Tesina para la obtención del grado de Licenciado en Biotecnología. Nombre de la alumna: Sofía Aimé Duarte. Carrera: Licenciatura en Biotecnología. Título: "Estudio de agentes oxidantes en la remoción de paracetamol presente en agua a través del proceso foto-Fenton modificado". Directora: Dra. Agustina Violeta Schenone. Codirección: Lic. Bárbara Natalí Giménez. Institución: Grupo de Ingeniería de los Fotorreactores y Tecnologías Ambientales del Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC). Expte: FBCB-1125830-22. Año: 2022/2023.-

#### EVALUACION DE TRABAJOS EN REVISTAS DE CyT

Revista: Methods and Applications in Fluorescence. Editorial: IOPSCIENCE. ISSN: 2050-6120. England and USA. Año: 2023.-

Revista: Methods and Applications in Fluorescence. Editorial: IOPSCIENCE. ISSN: 2050-6120. England and USA. Año: 2023.-

#### EVALUACION DE PROYECTOS

Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de la República Argentina PICT-2022. Área temática: Ciencias Químicas. Año: 2023.-

#### EVALUACION EN CONGRESOS

Evaluación de trabajos científicos en el Encuentro de Jóvenes Investigadores (EJI). Organiza: UNL y Federación Universitaria del Litoral. Santa Fe, Argentina. Año: 2023.-

## Química Analítica

### EQUIPO DE TRABAJO:

#### PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:

Julio César Macagno, Licenciado en Química, Profesor Titular dedicación exclusiva, Categoría V.

Silvina Vanesa Kergaravat, Bioquímica, Dra. en Ciencias Biológicas, Investigadora Adjunta CONICET, Profesora Adjunta dedicación exclusiva, categoría V.

Florencia Belén Ambort, Licenciada en Saneamiento Ambiental, Técnica Universitaria en Salud Ambiental, Jefa de Trabajos Prácticos dedicación simple, Estudiante avanzada de la Tecnicatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo (ESS-UNL), Coordinadora de las carreras "Lic. y Tec. en Saneamiento Ambiental" y "Tecnicatura Universitaria en Salud Ambiental". Unidad Académica: Escuela Superior de Sanidad Dr. Ramón Carrillo (ESS) - UNL. Inicio: noviembre/2023, vigente hasta la actualidad.

Karen Magalí Gonzalez, estudiante de la Licenciatura en Saneamiento ambiental, ESS-UNL (cursando 4º año) y de la Ingeniería Química, FIQ-UNL (cursando 2º año), Ayudante Alumno, participa en la comisión de seguimiento curricular de la carrera de Licenciatura en Saneamiento Ambiental.

### ACTIVIDADES ACADÉMICAS:

#### DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:

##### Carreras de Grado:

Seguridad en Laboratorios, Bioquímica, Licenciatura en Biotecnología, Licenciatura en Nutrición, 1º cuatrimestre. Química Ambiental, Licenciatura en Saneamiento Ambiental y Tecnicatura en Salud Ambiental, 1º cuatrimestre. Química Analítica, Licenciatura en Saneamiento Ambiental y Tecnicatura en Salud Ambiental, 2º cuatrimestre.

Gestión de Residuos Peligrosos e Industriales, Licenciaturas en Saneamiento Ambiental y de Higiene y Seguridad en el Trabajo, 2º cuatrimestre.

##### Carreras a Término (PROCAT):

Residuos Peligrosos, Tecnicatura en Seguridad y Salud Ocupacional, docente Dra. Kergaravat, UNL cede Rosario, presencial, 2º cuatrimestre.

Fundamentos de química, Tecnicatura en Seguridad contra Incendio, docente Dra. Kergaravat, cede en la Federación Santafesina de Asociaciones de Bomberos Voluntarios, Galvéz, Santa Fe, presencial, 2º cuatrimestre.

#### DICTADO DE CURSOS:

##### Cursos de Posgrado (Actualización, Perfeccionamiento y Capacitación) y/o de Extensión:

Taller Semana Nacional de la Ciencia - 21 edición destinada a estudiantes de las Escuelas Secundarias con orientación biológica, dictando el taller "Agua que no haz de

beber...contaminación de un curso de agua”, directora: Lic. Ambort, colaboradoras: Dra. Kergaravat y la alumna Gonzalez, presencial, octubre/2023, FBCB-UNL.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN DOCENCIA:**

##### **Sistema de Formación Extracurricular en Docencia:**

Karen Magali González, Química Analítica, Implementación de nuevas herramientas digitales buscando mejorar el Espacio Virtual de la Enseñanza de la cátedra, asistente: Lic. Florencia Ambort, 2022-2024.

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Lector de microplaca multifunción con detección UV-Vis, fluorescencia y luminiscencia para potencial científico-tecnológicamente campos de la química, bioquímica, genómica y microbiología, aplicados a la salud y a los sistemas productivos, directora: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), integrantes: Lic. Florencia Ambort (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL) y Lic. Julio Macagno (Profesor Titular-UNL), Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación, SF-PEIC-E2023, 100.000 dólares, inicio: 2023, finalización: 2024.

Adquisición de un Cromatógrafo Gaseoso acoplado a Espectrómetro de Masas y Sistemas de Inyección Múltiples para el mejoramiento de las capacidades Científico Tecnológicas de la Facultad de Bioquímica y Ciencias, director: Dr. Claudio A. Bernal (Profesor Titular - UNL), integrantes: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET) y Lic. Julio Macagno (Profesor Titular-UNL), Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación, SF-PEIC-E2021, 10.000.000 pesos, inicio: 2022, finalización: 2024.

Tratamiento de efluentes urbanos: remediación y Bioprospección de microalgas de interés biotecnológico, directora: Dra. Luciana Regaldo (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), integrante: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), ANPCyT, PICT 2019, 1.012.500 pesos, inicio: 02/2021, finalización: 02/2024.

Inventario de niveles de agroquímicos en matrices abióticas y bióticas de las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe, directora: Dra. Karina Miglioranza (Universidad Nacional de Mar del Plata-CONICET), integrante: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Acuerdo Interministerial (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable), PITE, 150.000 dólares, inicio: 2021, finalización: 2024.

Estrategias para el diagnóstico de enfermedades infecciosas de relevancia en Salud Humana y Animal (Zoonosis) mediante dispositivos analíticos microfluídicos basados en la incorporación de nano y/o micro materiales, directora: Dra. Silvia Hernández (Profesora Adjunta-UNL), co-directora: Dra. Silvia Fabiano (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL), integrantes: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET) y Lic. Julio Macagno (Profesor Titular-UNL), CAI+D, 270.000 pesos, inicio: 2021, finalización: 2024.

Nanoecotoxicología: efectos de nanopartículas de plata (NPsAg) sobre organismos acuáticos, directora: Dra. Luciana Regaldo (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), co-directora: Dra. Ana María Gagneten (Profesora UNL), integrante: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), CAI+D, 450.000 pesos, inicio: 2021, finalización: 2024.

#### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

Jornada, XV Jornada anual de Asociación Argentina de Inmunología Veterinaria (AAIV), III Reunión de la red latinoamericana de inmunología veterinaria, FBCB-UNL, Dra. Kergaravat Miembro de la Comisión Organizadora, FBCB-UNL Santa Fe, 2 y 3 de noviembre de 2023.

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Desarrollo de una tira reactiva con detección electroquímica para glifosato, G.E. Wagner, S.R. Hernández, S.N. Fabiano y S.V. Kergaravat, V Jornada de Jóvenes Bionanocientíficos (JoBloN), Modalidad Virtual, FCEN, CABA 3 de noviembre 2023, póster.

Ecología funcional del ensamble fitoplanctónico en lagunas de tratamiento de aguas residuales urbanas (San Justo, Santa Fe), L. Gimenez, W. Polla, N. Romero, U. Reno, J. Schmuck, S.V. Kergaravat, A.M. Gagneten y L. Regaldo, XXXIX Jornadas Argentinas de Botánica, Sociedad Argentina de Botánica, San Fernando del Valle de Catamarca septiembre 2023, póster.

Desarrollo de una tira reactiva para detectar glifosato en muestras ambientales, G.E. Wagner, S.R. Hernández, S.N. Fabiano y S.V. Kergaravat, XII Congreso Argentino de Química Analítica, AAQA, San Juan septiembre 2023, póster.

Tuberculosis bovina, métodos sensibles para la detección de *Mycobacterium bovis* a partir de leche de tambo, M.G. Nisola, G.E. Wagner, S.V. Kergaravat, S.N. Fabiano, A.R. Soutullo y S.R. Hernández, XII Congreso Argentino de Química Analítica, AAQA, San Juan septiembre 2023, póster.

Jornada FHUC-Investiga: Diálogos entre investigadores e investigadoras, FHUC-UNL, Santa Fe abril 2023, asistente (S.V. Kergaravat).

Evaluación del funcionamiento de una planta de tratamiento de efluentes mediante un biosensor para la detección de compuestos fenólicos, J. Schmuck, S.R. Hernández, A.B. Seabra, S.V. Kergaravat, U. Reno, L. Regaldo y A.M. Gagneten, V Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental, Argentina y Ambiente 2023 (AA2023) y el 4º Simposio Iberoamericano de Adsorción (IBA-4), Universidad Nacional de San Luis y SACyTA, San Luis mayo de 2023, póster.

Evaluation of the Ecotoxicological Effects of Three Quinolone Generations on *Chlorella vulgaris*, S.V. Kergaravat, N. Romero, S. Hernández y A.M. Gagneten, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Evaluation of Pharmaceutical Products in an Urban Wastewater Treatment Plant in Argentina, S.V. Kergaravat, J. Schmuck, G. Wagner, L. Gimenez, N. Romero, U. Reno, W. Polla, S. Hernández, A.M. Gagneten y L. Regaldo, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Valorization of Urban Wastewater (UWW) for Microalgae-based Biotechnology, J. Schmuck, U. Reno, V.E. Marquez, L. Regaldo, S.V. Kergaravat y A.M. Gagneten, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Cyanobacterial Blooms in Urban Wastewater Treatment Ponds (San Justo, Argentina), L. Gimenez, W. Polla, N. Romero, U. Reno, S.V. Kergaravat, J. Schmuck, A.M. Gagneten y L. Regaldo, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Structures and Dynamic of Planktonic Assemblages in Urban Wastewater Treatment Ponds (San Justo, Argentina), L. Gimenez, N. Romero, W. Polla, U. Reno, S.V. Kergaravat, J. Schmuck, A.M. Gagneten y L. Regaldo, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Biochemical changes in *Chlorella vulgaris* exposed to silver nanoparticles, ciprofloxacin, and the mix, N. Romero, S.V. Kergaravat, L. Regaldo, G.R. Castro y A.M. Gagneten, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Urban Wastewater: Bioremediation with *Chlorella vulgaris* and Reuse as Irrigation Water, U. Reno, L. Regaldo, V. Kergaravat, N. Romero, W. Polla, L. Gimenez y A.M. Gagneten, SETAC Latin

América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, póster.

Multifunctional Approach to Evaluate the Efficiency of Urban Wastewater (UWW) Treatment from San Justo city (Santa Fe, Argentina), L. Regaldo, U. Reno, J. Schmuck, S.V. Kergaravat, N. Romero, W. Polla, L. Gimenez, J. Borca, E. Bassó, V. Márquez y A.M. Gagnetten, SETAC Latin América 15th Biennial Meeting, SETAC Latin América, Montevideo, Uruguay septiembre de 2023, oral.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Becarios:**

Lic. Gisel Elizabeth Wagner, Beca Interna Doctoral, CONICET, Dispositivo microfluídico electroquímico a base de papel para la múltiple detección de antibióticos en el ambiente, Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), co-directora: Dra. Silvia Hernández (Profesora Adjunta-UNL), Laboratorio de Sensores y Biosensores-FBCB-UNL, inicio: 1/4/2023, finalización: 1/4/2028, RESOL-2022-2324-APN-DIR#CONICET.

Lic. Lucía Gimenez, Beca Interna Doctoral, CONICET, Aguas residuales urbanas: caracterización fisicoquímica, análisis de contaminantes emergentes y estudio de organismos planctónicos que cumplen un rol clave en la remediación, directora: Dra. Luciana Regaldo (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), co-directora: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Laboratorio de Ecotoxicología-FHUC-UNL, inicio: 1/4/2023, finalización: 1/4/2028, RESOL-2022-2310-APN-DIR#CONICET.

##### **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

"Investigación y diseño de sistemas electrónicos para el sensado de reacciones". Este se basa en la investigación y diseño de un sistema optoelectrónico para el sensado de reacciones coloreadas, con aplicaciones a determinaciones de colorantes alimentarios y al seguimiento de contaminantes ambientales, Convenio Marco entre la UNL y la UTN-Facultad Regional Paraná, Entre Ríos (UNL Expte. 608.430 FBCB Expte. 116936) Acuerdo Específico (UNL Expte. 608.408), participa: Dra. Kergaravat, inicio: 2013, vigente hasta la actualidad.

Dra. Kergaravat: "Puesta a punto de un potencióstato para la generación de técnicas electroquímicas modelos". Este se basa poner a punto un potencióstato portátil para la generación de técnicas electroquímicas con fines analíticos, Convenio Marco entre la UNL y la cátedra Tópicos Especiales en Tecnologías Aplicadas: BIOSENSORES de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Entre Ríos UNER (UNL Expte Rec. 1136397/22), participa: Dra. Kergaravat, inicio: 2022, vigente hasta la actualidad.

## **VARIOS:**

### **BECAS:**

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Beca de Investigación, Extensión y Transferencia en el marco del Servicio a Terceros para dictar “Residuos Peligrosos” de la Carrera de “Licenciatura en Seguridad y Salud Ocupacional”, sede Rosario y Paraná, Argentina, inicio: 2021, vigente hasta la actualidad.

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Beca de Investigación, Extensión y Transferencia en el marco del Servicio SET-D para dictar el “Curso de Fundamentos de Química” de la Carrera de “Técnico de Seguridad contra Incendios” para la formación de Bomberos Voluntarios en la Federación Santafesina de Asociaciones de Bomberos Voluntarios, Galvéz, Santa Fe, Argentina, inicio: 2019, vigente hasta la actualidad.

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Beca Movilidad con Perspectiva de Género 2023 Resolución conjunta MPCYT 804/2023 Y MIGyD 186/2023. Código: BMG-2023-329. Título: “Desarrollo de metodologías analíticas para la detección de residuos farmacéuticos en estudios ecotoxicológicos y en monitoreo ambiental.” Montevideo, Uruguay, inicio: 17/09/2023, finalización: 21/09/2023.

## **REDACCION DE INFORMES TECNICOS**

Informe científico-técnico sobre “Tratamiento de efluentes urbanos: Remediación y Bioprospección de microalgas de interés biológico”, Organismo solicitante: Cooperativa de Servicios Públicos, Sociales, de Asistencia Social y Vivienda de San Justo Ltda. y el Gobierno de la Ciudad de San Justo (Santa Fe), participante: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), 2023.

## **ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

### **EVALUACION DE CONCURSOS DOCENTES**

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Jurado Suplente en el concurso de antecedentes y oposición para cubrir un cargo de Ayudante Alumno con desempeño de funciones en la cátedra de “Química Analítica I”, de las carreras de Bioquímica y Licenciatura en Biotecnología. Resolución CD N°: 675. Año: 2023.

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Jurado Titular en el concurso de antecedentes y oposición para cubrir un cargo de Ayudante Alumno con desempeño de funciones en la asignatura de “Microbiología Sanitaria y Ambiental”, de la carrera de Licenciatura en Saneamiento Ambiental. Resolución CD N°: 1153. Año: 2023.

### **EVALUACION DE TESINAS DE GRADO**

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Jurado Suplente de la Tesina para la obtención del grado de Licenciado en Biotecnología. Nombre de la alumna: Sofía Aimé Duarte. Carrera: Licenciatura en Biotecnología. Título: “Estudio de

agentes oxidantes en la remoción de paracetamol presente en agua a través del proceso foto-Fenton modificado”. Directora: Dra. Agustina Violeta Schenone. Codirectora: Lic. Bárbara Natalí Giménez. Institución: Grupo de Ingeniería de los Fotorreactores y Tecnologías Ambientales del Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC). Expte: FBCB-1125830-22. Año: 2023.

Lic. Florencia Ambort (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL), Jurado suplente de de la Tesina para la obtención del grado de Licenciado en Saneamiento Ambiental. Nombre de la alumna: Gisel Wagner. Carrera: Licenciatura en Saneamiento Ambiental. Título: “GlifoStrip: desarrollo de un dispositivo microfluídico (tira reactiva) para la detección de glifosato en matrices ambientales”. Directora: Dra. Silvina Vanesa Kergaravat. Codirectora: Dra. Silvia Fabiano. Institución: Laboratorio de Sensores y Biosensores-FBCB-UNL. Expe. N°: 1120799-22 – Resolución N° 308. Año: 2023.

#### EVALUACION DE TRABAJOS EN REVISTAS DE CyT

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Revista: Methods and Applications in Fluorescence. Editorial: IOPSCIENCE. ISSN: 2050-6120. England and USA. Año: 2023.

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Revista: Methods and Applications in Fluorescence. Editorial: IOPSCIENCE. ISSN: 2050-6120. England and USA. Año: 2023.

#### EVALUACION DE PROYECTOS

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de la República Argentina PICT-2022. Área temática: Ciencias Químicas. Año: 2023.

#### EVALUACION EN CONGRESOS

Dra. Silvina Vanesa Kergaravat (Profesora Adjunta-UNL e Investigadora Adjunta-CONICET), Evaluación de trabajos científicos en el Encuentro de Jóvenes Investigadores (EJI). Organiza: UNL y Federación Universitaria del Litoral. Santa Fe, Argentina. Año: 2023.

#### CURSOS

Lic. Florencia Ambort (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL), curso: Elementos de protección personal. FISO (Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional), 2023.

Lic. Florencia Ambort (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL), curso: Implementación del protocolo de ergonomía. FISO (Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional), 2023.

Lic. Florencia Ambort (Jefe de Trabajos Prácticos-UNL), curso: Prevención en el manejo manual de materiales. FISO (Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional), 2023.

## **Química Analítica I**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Dr. Héctor Goicoechea, Prof. Titular dedicación exclusiva, Investigador Superior CONICET, Categoría I Incentivo.

Dra. Silvia Hernández, Prof. Adjunta dedicación exclusiva, Categoría II Incentivo.

Dra. Julia Culzoni, Prof. Adjunta dedicación exclusiva, Investigadora Principal CONICET, Categoría IV Incentivo.

Dra. Romina Brasca, JTP dedicación semiexclusiva en FIQ-UNL, Investigadora Adjunta CONICET, Categoría IV Incentivo.

Dra. Fabiana Gutierrez, Auxiliar de docencia dedicación simple, Investigadora Independiente CONICET, Categoría III Incentivo.

Dra. Mirta Raquel Alcaraz, JTP dedicación simple y Prof. Adjunta dedicación simple, Investigadora Adjunta CONICET, Categoría V Incentivo.

Dra. Carla Teglia, JTP dedicación simple, Investigadora Asistente CONICET, Categoría V incentivo.

Dra. Milagros Montemurro, Ayudante de Primera dedicación simple, Investigadora Asistente CONICET.

Lic. Sofía Gegendatz, Ayudante de Primera dedicación simple. Estudiante de doctorado UNL

Dr. Damián Uriarte, Ayudante de Primera dedicación simple. Beca posdoctoral CONICET.

Candela Aymerich, Ayudante Alumno.

Nicolás Arizpe, Ayudante Alumno.

Lic. Nicolás Aschemacher, Ayudante Alumno, estudiante de doctorado UNL

### **BECARIOS:**

Lic. Fabricio Chiappini, beca interna posdoctoral CONICET. Dra. Marina Antonio, beca interna posdoctoral CONICET. Dr. Damián Uriarte, beca interna posdoctoral CONICET. Lic. Jazmín Bauso, beca interna doctoral CONICET.

Lic. Agustín Zeiter, beca interna doctoral CONICET.

Bioq. Santiago Gregoret, beca interna doctoral CONICET. Candela Aymerich, beca de grado, CIN-EVC

Rocio Pons, cientibeca, UNL

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

Química Analítica I, Bioquímica y Lic. Biotecnología, 2º cuatrimestre.

## **DICTADO DE CURSOS:**

### **Cursos de Posgrado (Actualización, Perfeccionamiento y Capacitación) y/o de Extensión:**

“Metodología de la superficie de respuesta”. Dictado en la Universidad Nacional del Noreste, Corrientes, 40 horas, los días 27-31 de marzo de 2023. Héctor Goicoechea

“Análisis de datos multivariados para la calibración en química analítica”. Dictado en la Universidad Nacional del Litoral, 30 horas. Desde el 10 al 14 de abril de 2023. Héctor Goicoechea, Julia Culzoni, Mirta Alcaraz, Milagro Montemurro y Fabricio Chiappini.

## **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Proyecto PICT 2018-01785 (ANPCyT): “Desarrollo de biosensores selectivos para marcadores tumorales basados en nanopartículas y detección espectroscópica. Aplicación al diagnóstico de la Leucemia Linfocítica Aguda”. Directora: M.J. Culzoni. (\$ 748.125.-)

Proyecto PICT 2020-00105 (ANPCyT): “Datos instrumentales multidimensionales. Generación y modelado para el desarrollo de estrategias analíticas aplicadas a muestras complejas”. Director: H.C. Goicoechea. Codirectora: M.J. Culzoni. (\$4.400.000)

PICT GRFII-2021Temas abiertos otorgado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Directora: Gutierrez Fabiana Andrea. PICT 2021-0020 Tema: Desarrollo de nuevas estrategias analíticas basadas en técnicas electroquímicas y modelado quimiométrico aplicadas al estudio de contaminantes emergentes y compuestos bioactivos de impacto en la salud y medioambiente Monto: total \$ 4.329.600.

PICT 2018 PICT D grupo de reciente formación: Temas abiertos otorgado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Directora: Gutierrez Fabiana Andrea. PICT 2018-02533 Tema: Síntesis, caracterización y funcionalización de nanoestructuras híbridas: una nueva alternativa para el desarrollo de plataformas biofuncionales para la cuantificación de marcadores de relevancia Monto: total \$ 748125.

Proyecto CAI+D 50620190100020LI (UNL): “Desarrollo de estrategias analíticas basadas en el modelado quimiométrico de datos multidimensionales para el análisis de muestras biológicas, alimenticias y ambientales”. Directora: M.J. Culzoni. (\$ 450.000.-)

Proyecto PICT-2020-SerieA-00035 – Investigador inicial (ANPCyT): “Plataformas analíticas-quimiométricas de orden superior para su aplicación en el campo de la química analítica”. Directora: Mirta Raquel Alcaraz. (\$885166).

Proyecto PICT-2020-SerieA-00304 – Investigador inicial (ANPCyT): “Monitoreo de contaminantes emergentes en sistemas agroproductivos y cuencas hídricas de la provincia de Santa Fe. Análisis del uso de humedales como sistemas de biorremediación” (\$900.743)

Proyecto PIP 11220210100563CO (CONICET): “Desarrollo de estrategias analíticas globales con generación y modelado quimiométrico de datos multidimensionales. Aplicación al análisis de muestras biológicas, alimenticias y ambientales”. Directora: M.J. Culzoni (\$2.200.000).

Proyecto PIBAA 2022- 2872021010-0925CO Investigador titular (CONICET). “Dispositivos espectroscópicos multidimensionales para análisis de sistemas dinámicos acoplado a análisis quimiométrico de orden superior”. Directora: Mirta Raquel Alcaraz (\$550000)

Proyecto PIBAA 2022- 2872021010-0443CO: Investigador titular (CONICET). “Monitoreo de contaminantes emergentes en sistemas agroproductivos y cuencas hídricas de la provincia de Santa Fe. Análisis del uso de humedales como sistema de biorremediación” (\$550000).

Proyecto SF PEIC I+D 2022 166 (ASaCTel): “Desarrollo de nanobiosensores ópticos selectivos para biomarcadores tumorales”. Directora: M.J. Culzoni (\$1.100.000).

Proyecto PEIC I+D Modalidad A-2022-109 para grupo en formación (ASaCTel): “Estrategias instrumentales de detección multidimensional acopladas a ciencia de datos como herramientas para el mejoramiento del rendimiento de métodos analíticos” Directora: Mirta Raquel Alcaraz (\$1100000)

#### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

Organización del congreso internacional “XIX Chemometrics in Analytical Chemistry” a realizarse del 9 al 12 de septiembre de 2024 en el Paraninfo de la Universidad Nacional del Litoral. Copresidente: Dr. Héctor Goicoechea.

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Artículos en publicaciones periódicas:**

“Pattern recognition techniques in food quality and authenticity: A guide on how to process multivariate data in food analysis”. A. de Araújo Gomes, S.M. Azcarate, I. Špánik, L. Khvalbota and H.C. Goicoechea, Trends Anal. Chem. (TRAC) 164 (2023) 167105.

“High-throughput methotrexate sensing strategy based on a chemometrically assisted pH-switchable optical nanosensor”. Milagros Montemurro, Damián A. Uriarte, Héctor C. Goicoechea, Sebastián E. Collins, María J. Culzoni Sensors and Actuators B: Chemical, 378 (2023) 133217.

“Comparative study of uncoated and tetraethylorthosilicate-coated magnetic chitosan beads in the adsorption of two textile dyes”. F. Santillán, I. M. M. Mejía, H. C. Goicoechea, International Journal of Environmental Science and Technology. (2023) DOI

“An upgrade of MVC2, a MATLAB graphical user interface for second-order multivariate calibration: beyond trilinear models.” F.A. Chiappini, A. Muñoz de la Peña, H.C. Goicoechea, A.C. Olivieri. Chemom. Intell. Lab. Syst. 237 (2023) 104814.

“A novel and sustainable pipette-tip solid-phase microextraction testing of six carbon-based nanomaterials as proof of concept for the determination of sixteen emerging pollutants from active veterinary principles”. Carla M. Teglia, María E. Guíñez, Soledad Cerutti, Fabiana Gutierrez, Héctor C. Goicoechea. Green Analytical Chemistry 5 (2023) 100060.

“A novel optimized polyoxometalate-modified silver nanocomposite. Application to the development of antibacterial textiles”. Milagros Montemurro, Ana G. Enderle, Fabiana Gutierrez,

Leonardo Lizzaraga, Irene Alvarez, Héctor C. Goicoechea, Sebastián E. Collins, Mariela Bollini, María J. Culzoni. *Materials Today Communications* 35 (2023) 106284.

“Measuring trace element fingerprinting for cereal bar authentication based on type and principal ingredient”.

M. Pérez-Rodríguez, M.J. Hidalgo, A. Mendoza, L.T. González, F.L. Rodríguez, H.C. Goicoechea, R.G. Pellerano. *Food Chem X* 18 (2023) 100744.

“Mammary gland development in male rats perinatally exposed to propiconazole, glyphosate, or their mixture”. A.L. Gomez, G.A. Altamirano, M.R. Alcaraz, M. Montemurro, G. Schierano-Marotti, S.L. Oddi, M.J. Culzoni, M. Muñoz-de-Toro, V.L. Bosquiazzo, L. Kass. *Environ. Toxicol. Pharmacol.* 101 (2023) 104184.

“A micellar-enhanced fluorescence photoinduced four-way calibration method for the determination of multiclass pesticides in lemon juice”. M. Antonio, M.R. Alcaraz, R.D. Falcone, M.J. Culzoni. *Anal. Chim. Acta* 1279 (2023) 341778.

“In situ or Ex situ Synthesis for Electrochemical Detection of Hydrogen Peroxide—An Evaluation of Co<sub>2</sub>SnO<sub>4</sub>/RGO Nanohybrid” Constanza J. Venegas, Fabiana A. Gutierrez, Nik Reeves-McLaren, Gustavo A. Rivas, Domingo Ruiz-León\* and Soledad Bollo,\* *Micromachines* 2023, 14, 1059.

“Fast and inexpensive emission-time in-situ setup for upconversion nanoparticle characterization”, M.R. Alcaraz\*, C. Sorbello, L.P. Florez, R. Etchenique, *Microchem. J.* 194 (2023) 109350.

#### **Artículos en libros:**

Redacción de los siguientes capítulos en el libro “Introduction to Quality by Design in Pharmaceutical Manufacturing and Analytical Development” (2023). Editores: Marcia Cristina Breitzkreitz & HC Goicoechea. Part of the book series: AAPS Introductions in the Pharmaceutical Sciences (AAPSINSTR, volume 10). Editorial Springer. Cantidad de páginas: 250. ISBN: 978-3-031-31504-6 (<https://link.springer.com/book/9783031315046>): Chapter 2: “Fundamentals of design of experiments and optimization: designs for factor screening and data analysis in pre-response surface methodology”. Fabricio A. Chiappini, Carla M. Teglia, Silvana M. Azcarate, Hector C. Goicoechea.

Chapter 3: “Fundamentals of design of experiments and optimization: experimental designs in response surface methodology”. Silvana M. Azcarate, Carla M. Teglia, Fabricio A. Chiappini and Hector C. Goicoechea.

Chapter 4: “Fundamentals of design of experiments and optimization: data modeling in response surface methodology”. Fabricio A. Chiappini, Silvana M. Azcarate, Carla M. Teglia and Hector C. Goicoechea.

Chapter 5: Ecotoxicity and Risk Assessment Characterization of Veterinary Pharmaceuticals on Anuran Amphibian Larvae. P.M. Peltzer, A.P. Cuzziol Boccioni, C. Martinuzzi, A. Bassó, A.M. Attademo, M.J. Culzoni, L. Paradina-Fernandez, R.C. Lajmanovich. Publicado en *Amphibian*

Species in Environmental Risk Assessment Strategies. 2023 Royal Society of Chemistry. PDF  
ISBN: 978-1-83767-200-4.

#### **Libros:**

“Introduction to Quality by Design in Pharmaceutical Manufacturing and Analytical Development” (2023). Editores: Marcia Cristina Breitzkreitz & HC Goicoechea. Part of the book series: AAPS Introductions in the Pharmaceutical Sciences (AAPSINSTR, volume 10). Editorial Springer. Cantidad de páginas: 250. ISBN: 978-3-031-31504-6  
(<https://link.springer.com/book/9783031315046>).

#### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

“Introduction to Quality by Design in Pharmaceutical Manufacturing and Analytical Development” (2023). Editores: Marcia Cristina Breitzkreitz & HC Goicoechea. Part of the book series: AAPS Introductions in the Pharmaceutical Sciences (AAPSINSTR, volume 10). Editorial Springer. Cantidad de páginas: 250. ISBN: 978-3-031-31504-6  
(<https://link.springer.com/book/9783031315046>).

#### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Conferencia plenaria: XII Congreso Argentino de Química Analítica. “Avances recientes en el diseño de estrategias para la exaltación de señales espectroscópicas y su aplicación al desarrollo de métodos analíticos asistidos por quimiometría”. Dra. M.J. Culzoni. 13 de septiembre de 2023. San Juan, Argentina.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Alumnos de Posgrado:**

Lic. Jazmín Bauso, Director: Carlos Piña, Co-dir: Julia Culzoni. Tema: “Caiman latirostris como bioindicador de metales pesados presentes en ambientes con diferentes niveles de antropización”. Doctorado en Ciencias Biológicas FBCB, UNL. Comienzo: 20 de mayo de 2020.

Lic. Agustín Zeiter, Directora: Julia Culzoni. “Diseño, síntesis y caracterización de compuestos enjaulados con potenciales aplicaciones en sistemas biológicos”. Doctorado en Química de la FIQ, UNL. Inscripción: marzo de 2021.

Lic. Sofia Gegenschatz, Directora: Fabiana Gutierrez, Co-directora: Carla M. Teglia. “Presencia de residuos de agroquímicos y principios activos de uso veterinario en soja. Análisis sobre la calidad del grano para consumo humano y animal”. RES C.D. N°: 362”. Doctorado en Ciencias Biológicas FBCB, UNL Comienzo: desde octubre de 2022

Lic. Nicolás Aschemacher, Director: Álvaro Siano, co-directora: Carla Teglia. “Plantas medicinales autóctonas como fuentes de compuestos inhibidores de enzimas involucradas en el Alzheimer y la Diabetes tipo 2”. RES C.D. N°: 267. Expte: FBCB-1062854-21. Doctorado en Ciencias Biológicas FBCB, UNL Comienzo: desde noviembre de 2021.

Bioq. Santiago Gregoret. Directora: Julia Culzoni, co-directora: Milagros Montemurro. "Diseño y síntesis de nanobiosensores ópticos selectivos para biomarcadores tumorales. Aplicación al diagnóstico in vitro del adenocarcinoma pancreático ductal". Doctorado en Ciencias Biológicas, FBCB, UNL. Fecha de admisión: 29 de noviembre de 2023. EXPTE. N° FBCB-1164296-23.

#### **Becarios:**

Dra. Marina Antonio, beca interna posdoctoral CONICET.

Lic. Fabricio Chiappini, beca interna posdoctoral CONICET.

Dr. Damián Uriarte, beca interna posdoctoral CONICET.

Lic. Agustín Zeiter, beca interna doctoral CONICET.

Bioq. Santiago Gregoret, beca interna doctoral CONICET.

Candela Aymerich, beca de iniciación a la vocación científica (CIN-EVC) - Tema: Análisis de presencia y prevalencia de compuestos químicos biológicamente activos en desechos pecuarios utilizados como enmiendas orgánicas en la provincia de Santa Fe. Directora: Mirta Alcaraz, Co-directora: Milagros Montemurro, LADAQ-QAI-FBCB-UNL, (2021-2023). Resolución P. N° 452/22.

Dirección de beca de iniciación a la investigación de la estudiante Rocio Pons- FBCB-UNL. Tema: "Uso de nanomateriales en sistemas de extracción para muestras complejas", Res. cs 488/22 a partir de diciembre de 2022. Directora Fabiana A. Gutierrez; Co-Directora Carla M. Teglia.

#### **Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:**

Rocio Pons- FBCB-UNL. beca de iniciación a la investigación de la estudiante Tema: "Uso de nanomateriales en sistemas de extracción para muestras complejas", Res. cs 488/22 a partir de diciembre de 2022. Director: Gutierrez Fabiana. Co-Director: Teglia Carla

#### **Estancias Posdoctorales ó de Perfeccionamiento:**

Mirta Alcaraz: Departamento de Química Analítica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura. Desde 1 de junio de 2023 hasta 31 de mayo de 2024. Tema: "Desarrollo de nuevas metodologías analíticas y aplicación de algoritmos quimiométricos que permitan avanzar y resolver diferentes problemas en el análisis de muestras complejas en el campo de la bioanalítica."

Héctor Goicoechea: Departamento de Química Analítica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura. Desde 1 de junio de 2023 hasta 31 de mayo de 2024 Tema: "Generación de nuevos datos instrumentales con estructura multidimensional, y la aplicación y desarrollo de nuevos algoritmos quimiométricos para su modelado para la creación de nuevos métodos analíticos para la determinación de contaminantes emergentes, pesticidas y otros compuestos que pudieran ser marcadores de salud y calidad ambiental y alimentaria".

#### **Ingresos y Promociones en Carrera de Investigador de CONICET:**

Dra. Mirta Alcaraz, promoción a Investigadora Adjunta CONICET. 01/11/2023. R.D. N° 2023-2069

#### **SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

##### **SERVICIOS:**

SAT de comitentes múltiples. "Asesoría para desarrollo y validación de métodos analíticos asistidos por quimiometría". FBCB. UNL. 2023-2025. Responsable: J. Culzoni.

##### **VARIOS:**

Dra. Julia Culzoni. Finalista del premio Merck – MINCyT- CONICET edición 2023 por el proyecto: "Plataforma nanobiosensora para el diagnóstico in vitro del adenocarcinoma pancreático ductal".

Hector Goicoechea. Premio Konex 2023: Diploma de honor en Nanociencia y Química Analítica. Se premió a las 100 figuras más destacadas de la década 2013-2023 en Ciencia y Tecnología.

Hector Goicoechea y Mirta Alcaraz. Ayudas MARÍA ZAMBRANO para la atracción del talento internacional, convocadas mediante Resolución Núm. 733 de 28 de junio de 2021 de la Universidad de Extremadura (UEX) por la que se convocan ayudas para la recualificación del sistema universitario español para 2021-2023 "Convocatoria complementaria 2022".  
Seleccionado como beneficiario 2022 para contrato de un año en la Facultad de Ciencias Exactas de la UEX, Badajoz

Mirta R. Alcaraz, Visita a laboratorio al Institute of Chemical Technologies and Analytics - Division of Analytical Chemistry - Vienna University of Technology para la asistencia en el análisis de datos obtenidos por espectroscopia laser mi-IR (Mid- InfraRed External Cavity-Quantum Cascade Laser)

Mirta R. Alcaraz, Jurado para evaluar el Trabajo de Tesis de la alumna Josefina IGLESIAS de la Carrera de Licenciatura en Biotecnología de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral, titulado: "Estrategias de glicobiología cell-free para la modificación de glucanos mediante el agregado enzimático de glucosamina". Res. C.D. No 1145786-23/58- Marzo de 2023

## Química Analítica II

### EQUIPO DE TRABAJO:

#### PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:

Agustina Violeta Schenone, Licenciada en Biotecnología, Doctora en Ciencias Biológicas, Profesora Adjunta dedicación simple, Investigadora Adjunta CONICET, categoría V como docente-investigador (2011).

María Celeste Rodríguez, Licenciada en Biotecnología, Doctora en Ciencias Biológicas, JTP dedicación simple, Investigadora Asistente CONICET, Categoría V como docente-investigador (2014).

Gabriel Germán Siano, Licenciado en Biotecnología, Doctor en Ciencias Biológicas, JTP dedicación simple, Investigador Adjunto CONICET, sin categoría docente-investigador.

Bárbara Natalí Giménez, Licenciada en Biotecnología, JTP dedicación simple, Becaria Doctoral de CONICET, sin categoría docente-investigador.

Matias Agustín Rojido, Licenciado en Biotecnología, JTP dedicación simple, sin categoría docente-investigador.

Federico Adrian Fookes, Licenciado en Biotecnología, Doctor en Ciencias Biológicas, JTP dedicación simple, sin categoría docente-investigador.

María Inés Gomez, estudiante de Licenciatura en Biotecnología, ayudante alumno. Irene Soledad Ramos, estudiante de Licenciatura en Biotecnología, ayudante alumno.

### ACTIVIDADES ACADÉMICAS:

#### DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:

##### Carreras de Grado:

Química Analítica II, Bioquímica y Licenciatura en Biotecnología, 1er cuatrimestre.

Química Analítica Instrumental aplicada al Ambiente, Licenciatura en Saneamiento Ambiental y Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo, 1er cuatrimestre.

### ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:

#### PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:

##### Presentaciones en reuniones científicas, congresos:

Tratamiento de datos en Química Analítica Instrumental. Recursos online para cuantificación y análisis estadísticos, Gabriel G. Siano, Bárbara N. Giménez, María C. Rodríguez, Agustina V. Schenone, XII Congreso Argentino de Química Analítica, Universidad Nacional de San Juan y Asociación Argentina de Químicos Analíticos, San Juan, Argentina, septiembre de 2023, póster.

Procesamiento estadístico online de datos cuantitativos como recurso para la enseñanza de química analítica instrumental, Gabriel G. Siano, Bárbara N. Giménez, María C. Rodríguez, Agustina V. Schenone, III Jornadas Nacionales de Enseñanza de Farmacia y Bioquímica, Ente

Coordinador de Unidades Académicas de Farmacia y Bioquímica (ECUAFyB), Rosario, Argentina, septiembre 2023, exposición oral.

**VARIOS:**

Premio al MEJOR PÓSTER en la sección Educación en Química Analítica, XII Congreso Argentino de Química Analítica, 2023. <https://caqa2023.fi.unsj.edu.ar/posters-ganadores/>

“Tratamiento de datos en Química Analítica Instrumental. Recursos online para cuantificación y análisis estadísticos”, cuyos autores son Gabriel Siano, Bárbara Gimenez, Ma Celeste Rodríguez, Agustina Schenone.

## **Química Orgánica**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Dr. Marcelo César Murguía. Profesor titular ordinario por concurso con dedicación simple.

Dra. Carolina Guadalupe Gutierrez. Jefe de trabajos prácticos ordinario por concurso con dedicación simple.

Dr. Pablo Nieres. Jefe de trabajos prácticos ordinario por concurso con dedicación simple.

Ing. Ezequiel Promancio. Jefe de trabajos prácticos ordinario por concurso con dedicación simple.

Srta. María Nazareth Donda. Jefe de trabajos prácticos ordinario por concurso con dedicación simple.

### **BECARIOS:**

Becarios de Doctorado del CONICET:

Ing. María del Rosario Morel, tesista del Doctorado en Ingeniería Ambiental. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, FICH-UNL. Tema: Remoción de contaminantes agrícolas y ganaderos mediante nanoadsorbentes magnéticos. Beca Interna de Posgrado del CONICET. Codirector. Abril 2021-presente.

Lic. Esteban Alfaro, tesista del Doctorado en Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura UNNE, Corrientes. Tema: Aislamiento y caracterización de bacterias solubilizadoras de fosfatos para su aplicación en cultivos hortícolas. Determinación de su potencial como controladores biológicos de hongos fitopatógenos. Beca Interna de Posgrado del CONICET. Codirector. Abril 2023-presente.

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

Asignatura obligatoria: Química Orgánica, para las carreras de Licenciatura en Saneamiento Ambiental, Tecnicatura Universitaria en Saneamiento Ambiental, Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo, y Tecnicatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Docente de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB-UNL) y de la Escuela Superior de Sanidad Dr. Ramón Carrillo (ESS-FBCB-UNL). Período: 2009-presente.

Asignatura optativa: Química Fina y Biotecnología en el Sector Químico, para las carreras de Bioquímica y Licenciatura en Biotecnología (FBCB-UNL). Período: 2020-presente.

Asignatura optativa: Industria de la Química Fina, para las carreras de Ingeniería Química, Ingeniería Industrial e Ingeniería en Alimentos. Expte. N° 254 121-L/12, Resolución CD N° 048/13. Facultad de Ingeniería Química (FIQ-UNL). Período: 2013-presente.

#### **DICTADO DE CURSOS:**

**Cursos de Posgrado (Actualización, Perfeccionamiento y Capacitación) y/o de Extensión:**

Curso: Química Orgánica Avanzada. Estrategias de Síntesis y Retrosíntesis, para doctorandos y maestrandos de las disciplinas en Química y afines (FBCB-UNL). Director: Dr. Marcelo César Murguía. Colaboradores: Dr. Gustavo Romanelli (UNLP-CONICET), y Dra. Carolina Gutierrez (UNL-CONICET). Período: 2023-presente.

**Cursos de las Carreras Universitarias de Posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado):**

Curso: Química Orgánica Avanzada. Estrategias de Síntesis y Retrosíntesis, para doctorandos y maestrandos de las disciplinas en Química y afines (FBCB-UNL). Director: Dr. Marcelo César Murguía. Colaboradores: Dr. Gustavo Romanelli (UNLP-CONICET), y Dra. Carolina Gutierrez (UNL-CONICET). Período: 2023-presente.

**ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:****PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Director del Proyecto: Química verde: desarrollo de nuevos fosfolípidos biodegradables para usos y aplicaciones como agentes coadyuvantes en el sector agrícola. PIP 2021 GI, CONICET, PIP 2021 Nro. 2255. Grupo Responsable: Dr. Marcelo César Murguía (Director) Dr. Ignacio Rintoul (Codirector). Lugar de trabajo: FBCB-UNL. Subsidio: \$ 525.000,00. Inicio de actividades: Año 2022. En ejecución.

Director del Proyecto: Química Verde: Desarrollo de Nuevos Fosfolípidos Biodegradables para Usos y Aplicaciones como Agentes Coadyuvantes en el Sector Agrícola. CAI+D 2020, UNL, Tipo II Código: PIC 50620190100166LI. Integrantes, Grupo Colaborador: Dr. Ignacio Rintoul; Dra. Viviana Roldán; Dr. Santiago M. Ruatta; Prof. Daniel Larpín; Dra. Laura Machuca; Msc. María F. Acuña Ojeda; Ing. Pablo Veciconti. Grupo Responsable: Dr. Marcelo C. Murguía (Director), Dr. Javier F. Guastavino (codirector). Lugar de trabajo: FBCB-UNL. Monto subsidio: \$ 180.000,00. Inicio de actividades: Año 2020. En ejecución.

Director del Proyecto: Estabilización química de Caminos Rurales. Proyecto del Directorio de CONICET, Res. Nro. 1658/19. Monto subsidio Etapa 1: \$ 156.458,00; Etapa 2: \$ 98.200,00. Expediente N° EX-2019-54244006-APN-GVT#CONICET del Registro de este CONSEJO NACIONAL, otorgamiento del financiamiento a través del "FONDO DE FINANCIAMIENTO DE ACTIVIDADES DE PROMOCION, FOMENTO Y GESTION TECNOLOGICA" para las tareas de producción de la formulación a escala piloto del Proyecto denominado "Estabilización de Caminos Rurales". Inicio de actividades: Año 2019. En ejecución.

**ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

XXIV Simposio Nacional de Química Orgánica XXIV SINAQO. Título del trabajo: Nuevos Ectensoactivos Tipo Gemini. Gerónimo Tognotti, Carolina G. Gutierrez, Laura M. Machuca y Marcelo C. Murguía. Rosario, Santa Fe, 5 al 8 de noviembre de 2023.

V Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental, Argentina y Ambiente 2023 (AA2023) y 4º Simposio Iberoamericano de Adsorción (IBA-4). Título del trabajo: Remoción de contaminantes emergentes de efluentes de feedlot mediante carbones activados. M.R. Morel, M.C. Murguía y I. Rintoul. Llevado a cabo de forma presencial del 3 al 5 de mayo de 2023 en Potrero de los Funes, San Luis, Argentina.

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Edna X. Aguilera, Ángel G. Sathicq, Daniela I. Lick, Mónica L. Casella, Marcelo C. Murguía, Luis R. Pizzio, Gustavo P. Romanelli. Solvent and catalysis-free microwave transesterification of  $\beta$ -ketoesters and its application in the production of long-chain ester monastrol derivatives. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 37:101386, 2024. ISSN: 2352-5541. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.scp.2023.101386>

Machuca L.M, Acuña Ojeda M.F, Alfaro E, Spagnolo L.C, Obregón V.G, Ibáñez J.M. and Murguía M.C. In vitro susceptibility test of *Cladosporium cladosporioides* isolates from Argentinian tomato crops against commercial fungicides. *J. Hortic. Sci.* Vol. 18(2): 432-438, 2023. doi: <https://doi.org/10.24154/jhs.v18i2.1642>

New Antifungal Agents: Synthesis, Characterization and Biological Activity of Some Mannich Bases Derived from 2-Mercaptobenzothiazole. C.G. Gutierrez, L.M. Machuca, M.F. Acuña Ojeda, E. Alfaro, L.C. Spagnolo and M.C. Murguía. *International Journal, Asian Journal of Microbiology, Biotechnology and Environmental Sciences (Asian J Microbiol. Biotechnol. Environ. Sci. - AJMBES)*. Volume 25, Issue 1, 1-8 (2023). ISSN: 0972-3005.

##### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

XXIV Simposio Nacional de Química Orgánica XXIV SINAQO. Título del trabajo: Nuevos Ecotensoactivos Tipo Gemini. Gerónimo Tognotti, Carolina G. Gutierrez, Laura M. Machuca y Marcelo C. Murguía. Rosario, Santa Fe, 5 al 8 de noviembre de 2023.

V Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental, Argentina y Ambiente 2023 (AA2023) y 4º Simposio Iberoamericano de Adsorción (IBA-4). Título del trabajo: Remoción de contaminantes emergentes de efluentes de feedlot mediante carbones activados. M.R. Morel, M.C. Murguía y I. Rintoul. Llevado a cabo de forma presencial del 3 al 5 de mayo de 2023 en Potrero de los Funes, San Luis, Argentina.

#### **PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA:**

##### **Patentes y registros de propiedad intelectual:**

Título: Compuesto biocida, su proceso de elaboración y composición preservante para madera.  
Inventores:

M.C. Murguía; D.M. Müller; M.F. Argaraña; M.C. Lurá. Patente de Invención, INPI, solicitud Expte. N° 20130103027. Solicitante UVT CETRI-UNL. Titulares: UNL-CONICET. Fecha de presentación: 27-08-2013. ISSN: 0325-6545.

PATENTE APROBADA POR EL INPI EN DICIEMBRE DE 2023

## **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

### **Alumnos de Posgrado:**

Magister María Florencia Acuña Ojeda, tesista del Doctorado en Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura UNNE, Corrientes. Tema: Desarrollo y aplicación de nuevos antibacterianos biodegradables de la familia gemini en cultivos hortícolas. Beca Interna de Posgrado del CONICET. Co-director. Abril 2020-presente.

Ing. María del Rosario Morel, tesista del Doctorado en Ingeniería Ambiental. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, FICH-UNL. Tema: Remoción de contaminantes agrícolas y ganaderos mediante nanoadsorbentes magnéticos. Beca Interna de Posgrado del CONICET. Co-director. Abril 2021-presente.

Lic. Esteban Alfaro, tesista del Doctorado en Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura UNNE, Corrientes. Tema: Aislamiento y caracterización de bacterias solubilizadoras de fosfatos para su aplicación en cultivos hortícolas. Determinación de su potencial como controladores biológicos de hongos fitopatógenos. Beca Interna de Posgrado del CONICET. Co-director. Abril 2023-presente.

### **Becarios:**

Magister María Florencia Acuña Ojeda, tesista del Doctorado en Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura UNNE, Corrientes. Tema: Desarrollo y aplicación de nuevos antibacterianos biodegradables de la familia gemini en cultivos hortícolas. Beca Interna de Posgrado del CONICET. Co-director. Abril 2020-presente.

Ing. María del Rosario Morel, tesista del Doctorado en Ingeniería Ambiental. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, FICH-UNL. Tema: Remoción de contaminantes agrícolas y ganaderos mediante nanoadsorbentes magnéticos. Beca Interna de Posgrado del CONICET. Co-director. Abril 2021-presente.

Lic. Esteban Alfaro, tesista del Doctorado en Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura UNNE, Corrientes. Tema: Aislamiento y caracterización de bacterias solubilizadoras de fosfatos para su aplicación en cultivos hortícolas. Determinación de su potencial como controladores biológicos de hongos fitopatógenos. Beca Interna de Posgrado del CONICET. Co-director. Abril 2023-presente.

Director de Carrera CIC-CONICET. Dra. Carolina Guadalupe Gutierrez, Investigadora Asistente CONICET. Disciplina: Tecnología. Doctora en Química (FIQ-UNL). Tema: Desarrollo de nuevos agentes antifúngicos biodegradables tipo gemini con potencial aplicación para la preservación de

materiales como, pieles, cueros y maderas. Laboratorio de Química Aplicada (LAQUIMAP). FBCB-UNL. Director: Dr. Marcelo César Murguía. Período: Septiembre de 2018-presente.

**Alumnos de Grado:**

Araceli Carolina Simoneit, DNI 39.052.100. Estudiante de la Carrera de Licenciatura en Biotecnología (FBCB-UNL). Tema del proyecto: Desarrollo de reacciones multicomponentes mediante procesos amigables con el medio ambiente. Lugar de trabajo: Laboratorio de Química Aplicada, FBCB-UNL. Res. C. D. Nro. 568, Expte. FBCB- 1068137-21. Director: Dr. Marcelo César Murguía. Codirectora: Dra. Carolina G. Gutierrez. Período: octubre de 2023-presente.

**EXTENSION:**

**FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN EXTENSIÓN**

**Sistema de Formación Extracurricular en investigación:**

María Nazareth Donda, DNI 41.817.942. Estudiante de la Carrera de Licenciatura en Biotecnología. FBCB-UNL. Tema: Síntesis de carbamatos biodegradables de aplicación agrícola. Lugar de trabajo: Laboratorio de Química Aplicada, FBCB-UNL. Director: Dr. Marcelo C. Murguía. Período: Marzo de 2022-presente.

Gerónimo Tognotti, DNI 41.656.388. Estudiante de la Carrera de Licenciatura en Biotecnología. FBCB-UNL. Tema: Desarrollo de ecotensoactivos biodegradables: estudios de sus estructuras y la biodegradación en agua de río. Lugar de trabajo: Laboratorio de Química Aplicada, FBCB-UNL. EXPTE. FBCB-1143792-23. Director: Dr. Marcelo C. Murguía. Período: junio de 2022-presente.

**SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

**SERVICIOS:**

STAN Expediente N° EX-2019-54244006-APN-GVT#CONICET. Título: Estabilización química de Caminos Rurales. Proyecto del Directorio de CONICET, Res. Nro. 1658/19. Monto subsidio Etapa 1: \$ 156.458,00; Etapa 2: \$ 98.200,00. Expediente N° EX-2019-54244006-APN-GVT#CONICET del Registro de este CONSEJO NACIONAL, otorgamiento del financiamiento a través del “FONDO DE FINANCIAMIENTO DE ACTIVIDADES DE PROMOCION, FOMENTO Y GESTION TECNOLOGICA” para las tareas de producción de la formulación a escala piloto del Proyecto denominado “Estabilización de Caminos Rurales”. Director: Marcelo César Murguía. Inicio de actividades: Año 2019-presente.

**CONVENIOS DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA Y DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA:**

Convenio de Confidencialidad entre la UNL y la Empresa QUIMFINA S.R.L. para la Patente de Invención Acta N° P20130103027. El Convenio es firmado por el Dr. Marcelo César Murguía como investigador responsable/participante en el desarrollo de la Tecnología “Compuesto biocida, su proceso de elaboración y composición preservante para madera”, reivindicada en la solicitud de

Patente de Invención Acta N° P20130103027, presentada ante el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial de Argentina. Noviembre de 2017-presente.

Convenio de Licencia de Patente: Expediente Nro. 644721. Inf. CETRI UNL Nro. 667/18. Nota UNL Nro. 948437. Servicios estipulados en el Convenio de Licencia firmado por UNL, CONICET y la empresa QUIMFINA S.R.L. para la Patente de Invención Acta N° P20130103027, en referencia al Expediente N° 644721 de licencia de la patente N° P20130103027 a la Empresa QUIMFINA SRL, de la UNL enmarcada en la Resolución C.S. N° 351/93. Descripción de la actividad:

Preparación de 50 kilos de producto preservante (Five Batch), destinados para los análisis previos en MICROQUIM y para los análisis a realizar por SENASA para el Registro de Productos de la invención (Producto Preservante para Maderas). Presentación de los 50 kilos (Five Batch), en la Oficina de Sanidad Vegetal del SENASA. Inicio: Enero de 2018-presente.

## **Toxicología, Farmacología y Bioquímica Legal**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Dra. Bioq. María Fernanda Simoniello. Prof. Asociado exclusiva. Cat. 2

Dra. Lic. Gisela Poletta, Prof. Adjunto simple, Cat. 5. CIC CONICET Investigadora Independiente

Esp. Bioq. Carlos Mastandrea, Prof. Adjunto simple, Cat 5

Bioq. Raul Grigolato, JTP semiexclusivo.

Mg. Bioq. Adriana Paonessa, JTP semiexclusiva.

Bioq. Alicia Loteste, JTP simple, Personal Técnico CONICET, Cat 4 Alejandra Bailard. JTP simple

Bioq. Jose Sylvestre, Auxiliar Docente simple.

Lic. Mauro Polrcel de Peralta, Auxiliar Docente simple

### **BECARIOS:**

Dra. Lucia Odetti, Beca Posdoctoral CONICET

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

Toxicología, Farmacología y Bioquímica Legal, Bioquímica, 1er cuatrimestre

Toxicología General, Alimentaria y Laboral, Licenciatura en Saneamiento Ambiental, 1er

cuatrimestre Toxicología de los Alimentos, Licenciatura en Nutrición, 2do cuatrimestre

Toxicología General y Laboral, Licenciatura en Higiene y Seguridad del Trabajo, 1er cuatrimestre

Toxicología General y Toxicología Genética, Licenciatura en Biotecnología, 2do cuatrimestre

#### **DICTADO DE CURSOS:**

##### **Cursos de Posgrado (Actualización, Perfeccionamiento y Capacitación) y/o de Extensión:**

Curso Pre-congreso "Biomarkers as Tools for Ecotoxicological Studies in Sentinel Species in Latin America", SETAC Latin America 15th Biennial Meeting, Mid-day Course, 4 hs reloj. Coord. Dra.

Simoniello, Ma. Fernanda - Dra. Poletta, Gisela L. Montevideo, Uruguay, septiembre de 2023.

##### **Cursos de las Carreras Universitarias de Posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado):**

Curso de Posgrado "Actualizaciones en Genética Toxicológica" Dir. Dra. Gisela L. Poletta - Dra.

Ma. Fernanda Simoniello. Fac. Bioquímica y Cs. Biológicas, UNL, Santa Fe, Agosto de 2023. Res.

C.D. N° 490/23. Docentes: Poletta, G.L; Siemoniello, M.F., Odetti, L.M.; Colaboradores: Porcel de Peralta, M.

### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN DOCENCIA:**

#### **Servicios en Docencia para Graduados:**

Servicio de Actualización y Perfeccionamiento para Graduados en Docencia. Tema: Toxicología Laboral. Pasante: Veronica Franzoi. Dir. Alicia Loteste, Co-dir. Mastandrea, Carlos. Resolución CD N° 1236 FBCB-UNL, del 3/08/2023. Duración 12 meses.

Servicio de Actualización y Perfeccionamiento para Graduados en Docencia. Tema: Elección y conservación de muestras forenses en la enseñanza de la Bioquímica legal en alumnos de grado de la materia Toxicología, Farmacología y Bioquímica Legal. Pasante: Laura Bartalini. Dir. Grigolato, Raúl, Co-dir. Sylvestre, José Antonio. Resolución CD N° 1052. FBCB-UNL, del 25/10/2023. Duración 12 meses.

Servicio de Actualización y Perfeccionamiento para Graduados en Docencia. Tema: Nueva propuesta educativa para abordar contenidos relacionados con la analítica instrumental en toxicología. Pasante: Catiana Dudiuk. Dir. Alejandra Bailat, Co-dir. Paonessa, Adriana. Resolución CD N° 1235 FBCB-UNL, del 13/12/2023. Duración 12 meses.

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

CAID 2020-50620190100012LI (UNL). "Evaluación Integral de hábitats del yacaré overo con diferentes niveles de perturbación, mediante estudios moleculares". Res. 378/20. Dir. Amavet, P. Co-Dir. Poletta, G.; GR: Simoniello, M.F.; GC: Odetti, L., Monto: 0.000, período: 2021-2023.

PIP 11220200103218CO (CONICET). "El yacaré overo (Caiman latirostris) como bioindicador de perturbación generada por las producciones agropecuarias". Dir. Siroski, P.; Co-dir: Poletta, G., monto: .825.000, período: 2022-2024.

PICT 2021-0641 (ANPCyT-FONCyT). "Evaluación integral del impacto de la contaminación ambiental producida por residuos de actividades agropecuarias en la especie nativa Caiman latirostris". IR: Poletta, G. GR: Simoniello, M.F., GC: Odetti, L. Monto: .840.000, período: 2023-2026.

PICT 2020-4175 (ANPCyT-FONCyT). "Caracterización y síntesis de componentes del sistema inmune del yacaré (Caiman latirostris) como herramientas potenciales para uso diagnóstico y terapéutico. IR: Siroski, P.; GR: Poletta, G. Monto: \$ 3.325.620, período: 2022-2025.

PEICID-2022-053 (ASaCTel). "Evaluación integral del impacto de la contaminación ambiental producida por actividades pecuarias en el yacaré overo". Dir. Poletta, G.; GC: Odetti, L. Monto: .400.000, período: 2023-2024. 6- CAID 2020 - 50520190100077LI. "Vigilancia sanitaria de

anomalías congénitas en la Provincia de Santa Fe: evaluación de factores de riesgos maternos y ambientales. Dir. Mastandrea, C. GC: Simoniello, M.F., Poletta G. Loteste, A. Grigolato, R. Monto: 0.000, período: 2021-2023. Expte. 378/20.

ASaCTel IO-2019-00143 "El ADN ambiental aplicado al monitoreo de fauna silvestre en riesgo de conservación". RESOL. 94/21. Dir. Amavet, P. GC: Poletta, G. Monto: \$ 394.700, período: 2021-2023 (18 meses). 8- PEICE 2021-020 (ASaCTel). "Adquisición de un Cromatógrafo Gaseoso acoplado a Espectrómetro de Masas y Sistemas de Inyección Múltiples para el mejoramiento de

las capacidades Científico Tecnológicas de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas-UNL”.

GT: Simniello, M.F.; Poletta, G.L. Monto: 9.980.000, período: 2022-2023.

PICT 2020-1313 Grupo de Reciente Formación D (ANPCyT-FONCyT). “Estudios de ADN ambiental como herramienta de monitoreo y conservación de la fauna silvestre”. IR: Amavet, P.; GC: Poletta, G. Monto: 1.818.900, período 2022-2025.

PICT 2021-INVI-00474 Investigador Inicial (ANPCyT-FONCyT). “Desarrollo y validación de nuevas técnicas para la evaluación del daño al ADN e inducción de apoptosis en el yacaré overo (Caiman latirostris)”. GC: Poletta, G. Monto: 1.240.000, período 2023-2024.

PICT 2021-INVI-00457. Investigador Inicial (ANPCyT-FONCyT). “Evaluación de alteraciones genéticas y epigenéticas como indicadores de estrés ambiental en la especie nativa Caiman latirostris”. Dir. Odetti, L. GC: Poletta, G, Simoniello, M.F. Monto: 1.240.000, período: 2023-2024.

PEICID-2021-199 (ASaCTel). “Caracterización y síntesis de componentes del sistema inmune del yacaré (Caiman latirostris) como herramientas potenciales para uso terapéutico en especies de interés zootécnico”. Dir. Siroski, P., GC: Poletta, G. Monto: 5.000, período: 2022-2023.

Proyecto Fondo de la Conservación del Patrimonio Natural de la Provincia de Santa Fe.

"Desarrollo de estrategias de rehabilitación y reintroducción para la conservación del Cardenal Amarillo en la provincia de Santa Fe". Función: Integrante grupo de trabajo. Monto: 5.000, período: junio 2023 a junio 2024.

PICT 2022-9-0294. Equipo de trabajo (ANPCyT, FONCyT). “Vigilancia ambiental y sanitaria en población infantil de Santa Fe potencialmente expuesta a plomo y otros elementos de importancia toxicológica”. Dir: Sigrist, M. Co-dir: Simoniello, M.F, GC: Poletta, G., Porcel de Peralta, M., Odetti, L. Loteste, A., Mastandrea, C. Monto: .000.000. Período: 2024-2028 - PEICA-2023-029

“Optimización de la Unidad Tecnológica Multipropósito de FBCB UNL” Investigador Responsable: Simoniello, M.F.

#### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

Comité Organizador Congreso Argentino de Toxicología 2023, Buenos Aires, Argentina: Simoniello, M.F.

Comisión organizadora local Congreso Argentino de la Sociedad de Toxicología y Química Ambiental Capítulo Argentino 2024, Santa Fe, Argentina: Poletta, G.; Simoniello, M.F.; Odetti, L. Inicio: octubre de 2023.

Comité Organizador del conversatorio “Extracción e industrialización del Litio en Argentina. Oportunidades y Desafíos”, con la participación de disertantes pertenecientes al Centro de Investigación y Desarrollo en Materiales Avanzados y Almacenamiento de Energía de Jujuy (CONICET-UNJu). Evento Virtual, realizado con sede en la ciudad de Santa Fe. Diciembre 2023: Porcel de Peralta, M.

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

**Artículos en publicaciones periódicas:**

Prenatal risk factors for selected congenital anomalies development: a case-control pilot study in postpartum women from Argentina. Colussi, CL, N. Racigh, G.L. Poletta, M.F. Simoniello. *J. Ped. Neon. Ind. Med.* 12(1) (2023): e120109.

Alterations in the Expression of Antioxidant Enzyme Genes in Response to Pesticide Exposure During Embryonic Development in the Native Reptile Species *Caiman latirostris*. Odetti L., MF. Simoniello, GL. Poletta. *Bull. Environm. Cont. Toxicol* 110:3 (2023).

DNA damage and oxidative stress in gill cells of *Cnesterodon decemmaculatus* exposed to pesticides by runoff source in an agricultural basin. Pautasso, NA; Poletta, GL; Paravani, EV; Sasal, MC; Simoniello, MF. *Environ Mol Mutagen.* 64 (2023) 187-197, em22529.

How the exposure to environmentally relevant pesticide formulations affect the expression of stress response genes and its relation to oxidative damage and genotoxicity in *Caiman latirostris*. Odetti, LM., EC. López González, P.A. Siroski, MF. Simoniello, GL. Poletta. *Environ. Toxicol. Pharmacol.* 97 (2023) 104014.

Alterations in the expression of antioxidant enzyme genes, genotoxicity and histoarchitecture of gills in zebrafish exposed to 17- $\alpha$ -ethinylestradiol. Paravani, EV, M. Bianchi, P.L. Querubín Pereyra, M.G. Acosta, L. Odetti, M.F. Simoniello, GL. Poletta. *Drug Chem. Toxicol.* 47, 1 (2023) 60-66.

Effects of glyphosate, 2,4-D, chlorantraniliprole, and imidacloprid formulations, separately and in mixtures in *Caiman latirostris* hatchlings. Odetti, LM., Chacón CF, P.A. Siroski, MF. Simoniello, GL. Poletta. *Toxicol. App. Pharmacol.* 469 (2023) 116544. Amavet, P., G. Poletta, L. Odetti, M.V.

Parachú Marcó, P. Siroski. Detection of the maned wolf, a cryptic and vulnerable species, through environmental DNA studies. *J. Nat. Cons.* 74 (2023) 126439. Mestre, A.P., L.M. Odetti, M.V.

Parachú Marcó, G.L. Poletta, P.A. Siroski, P.S. Amavet. Immuno-endocrine alterations and oxidative stress induced by commercial formulations of pesticides in the tegu lizard (*Salvator merianae*). *Environ. Toxicol. Pharmacol.* 103 (2023) 104277.

Can the Herbicide Dicamba Produce Oxidative Stress in the Native South American fish *Jenynsia lineata* at Environmentally Relevant Concentrations? (2023) Villagran, D.M., Lombardero, L.R., Crupkin, A.C., ..., Simoniello, M.F., Menone, M.L. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* This link is disabled., 111(3), 41

Microplastics and plastic additives as contaminants of emerging concern: A multi-biomarker approach using *Rhinella arenarum* tadpoles (2023) Attademo, A.M., Curi, L.M., Boccioni, A.P.C., Simoniello, M.F., ..., Repetti, M.R., Ríos, J.M. *Environmental Advances* 14, 100444.

Revisando la bitácora de la cátedra de Toxicología, Farmacología y Bioquímica Legal de la FBCB” (2023) Simoniello, M.F.; Porcel de Peralta, M.; Grigolato, R.; y Mastandrea, C. *Aula Universitaria* n°24.e0038, pp. 30–35. DOI: <https://doi.org/10.14409/au.2023.24.e0038>

#### **Artículos en libros:**

The broad snouted caiman (*Caiman latirostris*): a model species for environmental pesticide contamination assessment through molecular markers. L.M. Odetti, M.F. Simoniello, P.A Siroski,

G.L. Poletta. En: Larramendy, M.L. and G.E. Liwszyc (Eds.) Issues in Toxicology No. 45. "Bird and Reptile Species in Environmental Risk Assessment Strategies", Chap. 11, 2023, pp. 196-216. Royal Soc. Chem. Cambridge, UK. ISBN: 978-1.83916-710-2.

**Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Assessing the Impacts of Anthropogenic Stress Factors on Health Status of Wild Caiman Populations. Poletta, G.L, L.M. Odetti, E.C. López González, P.S. Amavet. P.A. Siroski. SETAC Latin America 15th Biennial Meeting, Montevideo, Uruguay, Septiembre de 2023. Presentación oral.

How the Interactions in Pesticide Mixtures Affect Genotoxicity and Oxidative stress in Caiman latirostris Hatchlings. Odetti, L.M., C.F. Chacón, P.A. Siroski, M.F. Simoniello, G.L. Poletta. SETAC Latin America 15th Biennial Meeting, Montevideo, Uruguay, Septiembre de 2023. Presentación oral.

Cómo evaluar la salud de poblaciones de caimanes que habitan ambientes perturbados. Poletta GL.; Odetti LM.; López González EC; Moleón MS; Siroski PA. En el marco del Simposio "Crocodylia". XXIII Congreso Argentino de Herpetología, Buenos Aires, Argentina, septiembre de 2023. Presentación oral.

Genes del metabolismo lipídico como potenciales biomarcadores de estrés ambiental en caimanes. Chacón CF; Parachú Marcó MV; Siroski PA; Poletta LG. En el marco del Simposio "Crocodylia". XXIII Congreso Argentino de Herpetología, Buenos Aires, Argentina, septiembre de 2023. Presentación oral.

Desdibujando las fronteras de la Toxicología en distintas carreras de grado de Universidades Iberoamericanas. Poletta, Gisela L.; Porcel de Peralta, Mauro S.; Simoniello, María F. En el marco de la Mesa Redonda: "Enseñanza de la Toxicología", XXIII Congreso Argentino de Toxicología, CABA, Buenos Aires, Septiembre de 2023. Presentación oral.

Molecular responses caused by the combination of pesticide exposure and immunological challenge in Broad-snouted caiman. G. L. Poletta, E. C. López González, M. V. Parachú Marcó, K. J. Kroll, N. Denslow, P. A. Siroski. Society of Toxicology (SOT) 62th Annual Meeting and ToxExpo, Nashville, EEUU, Marzo de 2023. Póster.

Pesticide-Induced Alterations in Zebrafish Behavior, Histology, and Gene Expression: An Integrated Approach. Mariana Bianchi, Enrique Paravani, Ma. Gabriela Acosta, Lucia Odetti, Ma. Fernanda Simoniello, Gisela L. Poletta. SETAC Latin America 15th Biennial Meeting, Montevideo, Uruguay, Septiembre de 2023. Póster.

Gene Expression Profiles as Potential Biomarkers in Caiman latirostris Hatchlings Exposed to Pesticides. Stringhini Bolaño, C. Colman Laróvere, L.M. Odetti, G.L. Poletta. SETAC Latin America 15th Biennial Meeting, Montevideo, Uruguay, Septiembre de 2023. Póster.

Pesticide exposure alters lipid contents in Caiman latirostris egg yolk. CF Chacón, MV Parachú Marcó, PA Siroski, GL Poletta. SETAC Latin America 15th Biennial Meeting, Montevideo, Uruguay, Septiembre de 2023. Póster.

La enseñanza de la toxicología a través del aprendizaje colaborativo internacional en línea: tensiones entre el currículo formal y el oculto. Porcel de Peralta, M.; Bailat, A.; Sylvestre, J.; Grigolato, R.; Loteste, A.; Mastandrea, C.; Paonessa, A.; Poletta, G.; Simoniello, MF. III Jornadas Nacionales de Enseñanza de Farmacia y Bioquímica. Rosario, Septiembre de 2023. Póster.

Desarrollo de una propuesta didáctica innovadora para la enseñanza de la bioquímica forense: una experiencia interinstitucional. Bailat, A.; Martí, M.; Dudiuk, C.; Sylvestre, J.; Porcel de Peralta, M.; Grigolato, R.; Loteste, A.; Mastandrea, C.; Paonessa, A.; Poletta, G.; Simoniello, MF. III Jornadas Nacionales de Enseñanza de Farmacia y Bioquímica. Rosario, Septiembre de 2023. Póster

“Diseño y validación de una propuesta de Educación Alimentaria Nutricional en Escuela Secundaria para abordar la problemática del Arsénico en agua de consumo y sus efectos en la Salud Humana”. Porcel de Peralta, M.; Nass, E.; Davrieux, M.S.; y Simoniello, M.F.. IX Seminario de Enseñanza en las Ciencias Naturales. Noviembre 2023. Neiva, Colombia. Organizadores: Red Latinoamericana de Educación en Ciencias Naturales (RedLaECiN). Presentación oral virtual.

“Talleres educativos con adolescentes para contribuir en la concientización del consumo de agua con Arsénico: experiencia en una escuela media rural”. Porcel de Peralta, M.; Pogliani, S.; Davrieux, M.S.; y Simoniello, M.F. IX Seminario de Enseñanza en las Ciencias Naturales. Noviembre 2023. Neiva, Colombia. Organizadores: Red Latinoamericana de Educación en Ciencias Naturales (RedLaECiN). Presentación oral virtual.

## **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

### **Alumnos de Posgrado:**

Dra. Carlina Colussi. Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB-UNL). Tema: Vigilancia sanitaria de anomalías congénitas en la Provincia de Santa Fe: evaluación de factores de riesgo maternos y ambientales. Dir. Simoniello, M.F.; Co.dir: Poletta, G. Cat. de Toxicol., Farmacol. y Bioq. Legal, FBCB, UNL. Expte. Nro. 133237/17, septiembre de 2017. Fecha de defensa: 27/03/23.

Calificación: Sobresaliente (10)

Dr. Arnaldo Martín Quero. Doctorado en Ciencias Veterinarias (FCV-UNL). Tema: Evaluación de las aves silvestres como posibles centinelas de salud ambiental a través de la exposición a plaguicidas anticolinesterásicos. Co-dir: Poletta, G. Fecha de defensa: 03/03/23. Calificación: Sobresaliente (10).

### **Becarios:**

Beca Doctoral de CONICET. “Evaluación de la exposición a contaminantes ambientales sobre el metabolismo lipídico del yacaré overo (*Caiman latirostris*), su potencial impacto reproductivo e implicancias sobre los programas de uso sustentable”. Becaria: Chacón, Camila Felisa. Dir: Poletta, G: Periodo: 2020-2025.

Beca Posdoctoral de CONICET. “Evaluación de genotoxicidad, patrones de expresión génica y metilación global del ADN como indicadores del estrés ambiental por exposición a plaguicidas en

Caiman latirostris". Becaria: Odetti, Lucía M. Dir. Poletta, G.; Co-Dir: Simoniello, M.F. Período: 2021-2024.

**Estancias Posdoctorales ó de Perfeccionamiento:**

Poletta, G. (3 meses: oct 2023-ene 2024). Denslow Lab, Department of Physiological Sciences, University of Florida, Gainesville, Florida, USA. Proyecto "Lipidomic analysis as a new tool for environmental toxicology studies in caiman species".

**Ingresos y Promociones en Carrera de Investigador de CONICET:**

Poletta, G. Dirección de CIC CONICET Dra. Evelyn C. López González. "Evaluación del daño inducido por plaguicidas como factor de estrés ambiental antrópico en el yacaré overo (Caiman latirostris), y su impacto sobre los programas conservación y uso sustentable". Cat. Inv. Asistente. Ingreso: sept. 2021 y continúa.

**EXTENSION:**

**PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

Proyecto de Extensión UNL (2022-2023) "Arsénico estás ahí? Visibilizando el problema del agua subterránea de la provincia de Santa Fe". Dir. Simoniello, M.F.; GC: Poletta, G. Odetti, L.

Proyecto de Extensión "Universidad, Cultura y territorio" de la Subsecretaría de Fortalecimiento de Trayectorias Estudiantiles, Secretaria de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación de la República Argentina. "Lo que se esconde en el agua: tejiendo redes educativas para visibilizar el arsénico en agua subterránea en la provincia de Santa Fe". Directora: Dra. Fernanda Simoniello. GT: Porcel de Peralta, M. Duración: 1 año. Monto 0.000.

**RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

COIL "Toxicólogos por el mundo", organizado por la Universidad CEU San Pablo, en colaboración con la Universidad Nacional del Litoral y la Universidad de la República Oriental del Uruguay. El COIL formo parte del cursado de la materia "Toxicología, Farmacología y Bioquímica Legal" perteneciente a la carrera de Bioquímica de la FBCB-UNL. Primer Semestre de 2023.

Coordinadores: Simoniello, M.F., Porcel de Peralta, M. Participantes: Poletta, G; Loteste A.; Mastandrea, C.; Grigolato, R.; Paonessa, A. Bailat, A. Sylvestre, J.A.

Simoniello. M.F. Profesor invitado participou como mediadora da Live do 14º Sarau das Nações: El Trabajo Interdisciplinario y Colaborativo para Abordar Problemáticas que Impactan la Salud, realizada no dia 28 de Setembro de 2023, promovido pela Diretoria de Relações Internacionais, perfazendo um total de 4 horas.

**VARIOS:**

Becas:

Poletta, G. Beca Fulbright-CONICET para estancias cortas de investigación en EEUU, categoría Investigador. University of Florida, período a realizar: octubre 2023-enero 2024.

Poletta, G. Beca de Movilidad con perspectiva de género 2023, tipo Internacional. BMG-2023-010. Estancia de Investigación en la UF, EEUU. Monto: 0.000. Res. 804-23 (M.P.CyT) y Res. 186-23 (M.I.GyD).

Porcel de Peralta, M. Beca de Finalización de Doctorado de CONICET. Período 2021-2024.

#### Premios y distinciones:

Poletta, G. 2023 SOT/SOT Endowment Fund /IUTOX Travel Award para asistir a la 2023 Society of Toxicology Annual Meeting, Nashville, Tennessee, EEUU, 19-23 de marzo de 2023. Monto: 2000 dol.

Reconocimiento como Docente Internacional de la UNL. Simoniello, M.F., Porcel de Peralta, M. Poletta, G; Loteste A.; Mastandrea, C.; Grigolato, R.; Paonessa, A. Bailat, A. Sylvestre, J.A.

#### Miembro de Comités y Asociaciones:

Poletta, G. Comité Académico de la “Especialización y Maestría en Gestión Ambiental”, Fac. de Ingeniería y Cs. Hídricas, UNL, Santa Fe. Suplente, desde 30/07/19. Expte. 979885-19, Res. 117/19.

Poletta, G. y Simoniello, M.F. Miembros del Comité Métodos Biológicos de IRAM, Instituto Argentino de Normalización y Certificación. Buenos Aires, junio, 2021 y continúa.

Poletta, G. Miembro de la Comisión de Doctorado en Ciencias Biológicas, FBCB, UNL. Desde septiembre de 2022 y continúa.

Poletta G. Miembro del Crocodile Specialist Group (SSC-IUCN) desde 2009 y continúa.

Poletta G. y Simoniello, M.F. Miembro de Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC) Global y Capítulo Argentino.

Poletta G. Miembro de la Asociación Herpetológica Argentina (AHA).

Simoniello, M.F., Poletta, G.; Grigolato, R.; Mastandrea, C.; Paonessa A. Miembros de la Asociación Toxicológica Argentina (ATA).

Simoniello, M.F. Miembro de la C.D. Asociación Toxicológica Argentina (ATA) desde 2014. 2023-2025 Secretaria CD. Miembro de la Subcomisión Evaluación de Riesgos para la Salud Asociados a Plaguicidas (ATA). Desde 2021

Simoniello, M.F. Miembro de Asociación Latinoamericana de Mutagenesis, Carcinogenesis y Teratogénesis Ambiental (ALAMCTA)

Simoniello M.F. Miembro de Sociedad Iberoamericana de Salud Ambiental (SIBSA). Miembro del Comité de Honor de SIBSA 2020-2022

Simoniello, M.F. Miembro de la Comisión Salud Humana Asociación Grupo de Universidades Montevideo (AUGM). Desde 2016. Coordinador Alterno 2020-2022. Coordinador desde 2022

Simoniello M.F. Representante del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) ante el Consejo Consultivo del Banco Nacional de Datos Genéticos (BNDG) del MINCYT, a propuesta de las autoridades de la UNL, Resol. CE N° 1235/17.

Simoniello M.F. Miembro del Comité Académico de la Especialización en Higiene y Seguridad, UTN regional Santa Fe. Desde 2016

Simoniello, M.F: Miembro del Comité Académico de la Maestría en Salud Ambiental, FBCB, UNL. Desde 2018.

Simoniello, M.F. Representante de la UNL en la Red InterUniveritaria en Ambiente y Salud de la región Centro (REDINASCE). Desde 2020.

Simoniello, M.F. Miembro de la Comisión Asesora Interna UNL área Ciencias Biológicas y Ciencias de la Salud. Desde 2022.

Bailat, A. Miembro de The International Association of Forensic Toxicologists desde junio 2023 y continua.

Otras actividades en reuniones científicas:

Porcel de Peralta, M. Moderador de la presentación de trabajos del Eje “Articulación, Aprendizaje, Historia y Filosofía” durante el XX Reunión de Educadores en la Química. Organizada por la Asociación de Educadores en la Química de la República Argentina (ADEQRA) y el Departamento de Química, Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Realizado de forma virtual. Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. Noviembre 2023.

Loteste, A. Miembro integrante del Comité Científico del XXIII Congreso Argentino de Toxicología, participando de la evaluación de trabajos presentados, Buenos Aires, septiembre 2023.

Actividades de divulgación:

Semana Argentina de la Ciencia 21° edición. Resol. 2023-481-APN-MCT. Simoniello, M.F., Mastandrea, C.; Poletta, G.; Grigolato, R.; Loteste, A.; Paonessa, A.; Bailat, A.; Porcel de Peralta, M.

Actividades de evaluación:

Jurado de Tesis de Doctorado:

Poletta, G. Jurado Tesis Doctorado en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, UNRC, Córdoba, Argentina. Tesinista: Molinero, Daniela Paola. Título: “Evaluación de la citotoxicidad, genotoxicidad y alteraciones macroscópicas en ratas gestantes y sus fetos expuestos a Roundup ControlMax”. Fecha de defensa: Octubre de 2023.

Doctorado en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, UNNE, Corrientes, Argentina. Tesinista: Delssin, Andrea. Título: “Descripción de la morfogénesis gonadal de Caiman yacare (Crocodylia: Alligatoridae) y los efectos causados por la exposición al glifosato (Roundup®)”. En curso.

Jurado de Tesis de Licenciatura:

Poletta, G. Jurado Tesis de Licenciatura en Biodiversidad, Srta. Facal, Ma. Belén (FHUC, UNL).  
Diciembre 2023.

Evaluación de Ingresos a la Carrera de Investigador Científico (CIC-CONICET)

Poletta, G. Especialista externo en la evaluación de la Convocatoria INGRESO CIC  
Fortalecimiento I+D+i 2022 (2023).

Revisión de trabajos en revistas de la especialidad:

Porcel de Peralta M. Revisor para la Revista Cenas Educacionais (CEDU) perteneciente al  
Programa de Pós-Graduação em Ensino, Linguagem e Sociedade del Departamento de Ciências  
Humanas, Campus VI, de la Universidade do Estado da Bahia. Link a la página de la revista.  
<https://www.revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/index>.

Poletta, G. Pesticide Biochemistry and Physiology (PBP, Elsevier). Diciembre 2023.

Capacitaciones complementarias:

Capacitación en Ambiente Ley Yolanda 27592, en el marco del programa de capacitación del  
CONICET. Disposición DI-2022-163- INAP. Duración 20 hs. Loteste, A. (3/2023); Poletta, G.  
(6/2023).

Asistencia a Reuniones científicas:

Bailat, A. Asistencia al 18° Congreso Regional Latinoamericano de Toxicología Forense – 5°  
Encuentro de Jóvenes Toxicólogos Latinoamericanos, Montevideo, Noviembre de 2023.

## **Tratamiento de Efluentes**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Bioquímica Laura Beatriz Modini, Profesor Adjunto, Categoría Docente-Investigador III.

Licenciada en Biotecnología Mariel Guadalupe Zerbatto, Magister en Salud Ambiental, Jefe de Trabajos Prácticos, Categoría Docente-Investigador III.

Licenciada en Biotecnología Ana Valeria Pizarro, Ayudante de Cátedra.

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

##### **ASIGNATURAS**

Biotecnología Ambiental, Carrera de Licenciatura en Biotecnología (Plan 2018), FBCB-UNL, 1er cuatrimestre.

Tratamiento de Efluentes, Ciclo de Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, FIQ-UNL, 1er cuatrimestre.

##### **CURSOS ELECTIVOS**

Tratamiento de Efluentes, Carrera de Licenciatura en Saneamiento Ambiental, ESS-FBCB-UNL, 1er cuatrimestre.

### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Título del proyecto: Sistemas de tratamiento bioelectroquímico para remediación de agua residual urbana y producción de energía renovable (Código 50520190100196LI). Director: Laura B. Modini. Co-director: Mariel G. Zerbatto. Integrante Grupo Responsable: Ana V. Pizarro. Integrantes Grupo Colaborador: Stella Vaira, Orlando Giampaoli, Alejandro Beccaria, Vanina Márquez, Ivana Lozano. Financia: UNL. Tipo de Subsidio: CAI+D. Monto total asignado: \$ 243400. Fecha de inicio: 25 de marzo de 2021. Fecha de finalización: 31 de diciembre de 2025.

Título del proyecto: Recarga de acuíferos en Áreas urbanas. Origen e impactos en el agua subterránea en la ciudad de Santa Fe, Argentina (Código 50520190100088LI). Director: Mónica D'Elia. Co-director: Marcela Alejandra de Pérez. Integrantes Grupo Colaborador: Laura B. Modini, Mariel G. Zerbatto, otros. Financia: UNL. Tipo de Subsidio: CAI+D. Monto total asignado: \$ 547650. Fecha de inicio: 1 de enero de 2021. Fecha de finalización: 31 de diciembre de 2025.

Título del Proyecto: Utilización de microorganismos ambientales para la producción sustentable de aceites y bioplásticos (Código 505620190100142LI). Director: Studdert Claudia. Co-director:

Vanina Márquez. Integrante Grupo Colaborador: Ana V. Pizarro. Tipo de Subsidio: CAI+D. Monto total asignado: \$ 912750. Fecha de inicio: 1 de enero de 2021. Fecha de finalización: 31 de diciembre de 2025.

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Sustainable treatment of urban wastewater using a constructed wetland coupled with a microbial fuel cell. Modini, L., Pizarro, A., Zerbato, M. Ingeniería del agua, 27(4), 2023.

<https://doi.org/10.4995/la.2023.20318>.

##### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Regresión lineal para comparar tasas de crecimiento de *Schoenoplectus* sp en diferentes sistemas. Stella Vaira, Mariel Zerbato, Ana Pizarro, Laura Modini. XXVII Reunión Científica Grupo Argentino de Bioestadística. Institución organizadora: GAB, IBS y Facultad de Ciencias Naturales- Universidad Nacional de Salta. Salta, 10 al 12 de octubre de 2023. Presentación Poster.

Efecto de lechos no convencionales en humedales construidos para tratamiento de agua residual urbana. Laura Modini, Ana Pizarro, Manuel Arnold, Mariel Zerbato. XXVII CONGRESO NACIONAL DEL AGUA "CONAGUA2023". Institución organizadora: INA, secretaria de Infraestructuras y Políticas Hídricas, Ministerio de Obras Públicas Argentina y Comité Permanente del Congreso Nacional del Agua. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 28 al 30 de agosto de 2023. Presentación oral.

Generación de energía y remoción de fosforo en un humedal construido acoplado a una celda de combustible microbiana. Ana Pizarro, Mariel Zerbato, Laura Modini. XXVII CONGRESO NACIONAL DEL AGUA "CONAGUA2023". Institución organizadora: INA, secretaria de Infraestructuras y Políticas Hídricas, Ministerio de Obras Públicas Argentina y Comité Permanente del Congreso Nacional del Agua. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 28 al 30 de agosto de 2023. Presentación oral.

#### **SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

##### **SERVICIOS:**

SAT "Análisis físico-químico y bacteriológico de aguas y efluentes". Ensayos rutinarios y/o experimentales. Comitentes múltiples. Responsable del servicio: Laura B. Modini. Tipo de servicio: SAT/ "A", Exp. REC-1073586-21. Fecha de inicio: julio 2021. Fecha de finalización: vigente. Monto total de las acciones (2023): \$ 2148286.

##### **VARIOS:**

##### **FORMACIÓN UNIVERSITARIA DE POSGRADO DE MIEMBROS DEL EQUIPO**

Tesista: Laura B. Modini. Director: Vanina Márquez. Co-director: Alejandro Beccaria. Tema de tesis: Biodiesel de tercera generación. Obtención sustentable de aceite unicelular empleando

cepas autóctonas y efluentes urbanos. Carrera: Doctor en Química (FIQ-UNL). Fecha de admisión: 2/3/20. Estado de la tesis: en desarrollo (grado de avance: 95 %).

Tesista: Ana V. Pizarro. Director: Vanina Márquez. Co-director: Alejandro Beccaria. Tema de tesis: Potencial energético del líquido residual urbano: obtención de diferentes tipos de bioenergías. Carrera: Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB-UNL). Fecha de admisión: 6/12/2021 (Res 299/21). Estado de la tesis: en desarrollo (grado de avance: 33 %).

#### EVALUACIÓN PROYECTOS

Mariel G. Zerbato: Evaluadora de Informes de I+D de la Convocatoria 2023 en la disciplina: "Ciencias de la Tierra, el Mar y la Atmósfera" para la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE. Septiembre, octubre y noviembre del 2023.

#### EVALUACIÓN REVISTAS PERIÓDICAS

Laura B. Modini: Evaluadora de un artículo presentado para su eventual publicación en la Revista Científica Agropecuaria (ROA), editada por la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNER.

#### MIEMBRO TITULAR TRIBUNAL TESINAS DE GRADO

Laura B. Modini y Mariel G. Zerbato

WAGNER, Gisel Elizabet. Carrera: Licenciada en Saneamiento Ambiental. Tema: "Glifostrip: desarrollo de un dispositivo microfluídico (tira reactiva) para la detección de glifosato en matrices ambientales". Directora: Dra. Silvina Vanesa KERGARAVAT, Co-directora: Dra. Silvina Noemí FABIANO. Resolución N° 436/2022. Fecha de la defensa: 29/03/2023.

Laura B. Modini

Irigoyen, Martín. Carrera: Licenciatura en Biotecnología. Tema: "Bioprospección de microalgas de interés biotecnológico". director: Dr. Alejandro BECCARIA. Resolución N°: 418/2022. Fecha de la defensa: 17/03/2024.

#### CURSOS REALIZADOS POR MIEMBROS DEL EQUIPO

Mariel G. Zerbato

Curso a distancia: "Guía para la estructura, diseño y presentación de cursos, clases y exposiciones", organizado por Fundación Química Argentina. Fecha: marzo-abril/2023. Duración: 32 horas. Evaluación final aprobado.

Taller de formación: "Crear contenidos interactivos en Moodle con H5P - Nivel II" (Res. CS N° 302/23) ofrecido en el marco del Programa de Formación Docente de la UNL y organizado por el CEDyT, Secretaría Académica y de Innovación Educativa de la Universidad Nacional del Litoral, completando una duración de 30 horas y evaluación final aprobada. Fecha: mayo-julio/2023.

Ana Pizarro

Curso de posgrado: Ecotoxicología. Acreditado para la Especialización en Evaluación en Contaminación Ambiental y su Riesgo Toxicológico (Instituto de investigación e Ingeniería Ambiental-UNSAM). Modalidad: a distancia. Carga horaria: 80 horas. Director del curso: Dra. Estela Inés Planes. Fecha de aprobación: 31 de Mayo 2023. Evaluación/ Calificación: Aprobado/10.

Curso de posgrado: Epistemología y Metodología de la Ciencia. Acreditado para el Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB -UNL). Lugar de desarrollo: Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas Universidad Nacional del Litoral. Carga horaria: 45 horas. Director del curso: Dr. Leonardo Galetto. Fecha de aprobación: 23 de Junio 2023. Evaluación/ Calificación: Aprobado/10.

## Departamentos

### Bioquímica Clínica y Cuantitativa

#### EQUIPO DE TRABAJO:

#### PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:

Brissón Cecilia María. Bioquímica. MSc en Metodología de la Investigación Científica. Profesor Adjunto Exclusivo "B" Ordinario. Categoría II (recategorización 2014. Res.3103 (13/09/2017).

Verónica Lis Bosquiazzo. Bioquímica. Doctor en Ciencias Biológicas. Profesor Adjunto.

Investigador Independiente de CONICET. Categoría docente-investigador: III

Gaydou Luisa. Bioquímica. Doctora en Ciencias Biológicas. Profesora Adjunta, Dedicación Exclusiva "A", en las asignaturas Bioquímica Clínica y Cuantitativa I, II y III. Categoría docente investigador: V

Prono Minella Priscila del Carmen. Bioquímica. JTP semi exclusiva. Categoría IV (recategorización 2014. Res.3103 (13/09/2017).

Fernández Verónica Guillermina. Bioquímica. Magíster en Cs. y Tecnología de Alimentos. JTP semidedicación. Categoría como docente investigador: III

Cuestas, Verónica Inés. Bioquímica. Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación Semiexclusiva. Ordinario. Categoría docente-investigador: III

Bonifacino Belzarena Rosina. Bioquímica. JTP dedicación simple, Ayudante de primera dedicación simple. Categoría docente-investigador: V (categorización 2014. Res.2841 (05/05/2016)

Follonier Adriana Mabel, Bioquímica, Jefe de Trabajos Prácticos dedicación semiexclusiva y Ayudante de primera simple

Racca María Emilia. Bioquímica, Ayudante de Primera dedicación simple Broguet, Cristhian Alberto. Bioquímico. Ayudante de primera dedicación Simple.

Stoker Cora. Bioquímica. Dra en Ciencias Biológicas. Profesora adjunta dedicación exclusiva. Investigadora adjunta CONICET. Categoría Docente-Investigadora: III

Cardozo María Alejandra. Mgs. Salud Ambiental. Bioquímica. JTP semiexclusiva.

Ramos Jorge Guillermo. Bioquímico. Dr. en Ciencias Biológicas. Profesor Titular Ordinario. Investigador Independiente CONICET. Categoría docente investigador: II

#### BECARIOS:

María Emilia Racca, Beca Interna Doctoral otorgada por el Consejo Nacional de Investigadores Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (SAL), FBCB, UNL.

Período: 2020-vigente. Directora: Jorgelina Varayoud, Co-directora: Ma. Mercedes Milesi.

Lic. María Virginia Acosta. Dirección de la tesis para aspirar al título de doctor en Ciencias Biológicas. Becada por el CONICET. Dirección de Bosquiazzo Verónica Lis

Dra. Gisela Soledad Bracho. Becaria Post-doctoral. Becada por CONICET. Dirección de Bosquiazzo Verónica Lis Srta Aldana Ramis. Estudiante de Bioquímica. Cientibecaria. UNL. Dirección de Bosquiazzo Verónica Lis

Pamela Rocío Fernández. Becaria doctoral. Doctorado en Ciencias Biológicas Agencia Nacional de Promoción Científica y tecnológica. Dirección de Stoker Cora

#### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

##### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

###### **Carreras de Grado:**

Bioquímica Clínica y Cuantitativa I, Carrera de Bioquímica, segundo cuatrimestre. Docentes: Ramos JG; Brissón CM; Bonifacino Belzarena R.; Cuestas V.; Follonier A; Gaydou L.

Bioquímica Clínica y Cuantitativa II, Carrera de Bioquímica primer cuatrimestre. Docentes: Ramos JG, Stoker C; Brissón CM; Bosquiazzo V; Cardozo M.A; Fernández, V; Prono Minella P; Racca, M.E.; Broguet C.

Bioquímica Clínica y Cuantitativa III, Carrera de Bioquímica primer cuatrimestre. Docentes: Ramos JG; Brissón CM; Bosquiazzo V; Stoker C; Follonier A; Prono Minella P; Bonifacino Belzarena R; Fernández V.

###### **Carreras a Término (PROCAT):**

Cora Stoker: Elementos de Anatomía e Histología Humana. Tecnicatura Universitaria en Preparación Física y Entrenamiento Deportivo. Presencial. Segundo cuatrimestre.

##### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN DOCENCIA:**

###### **Sistema de Formación Extracurricular en Docencia:**

Jimena Bartolomé, Bioquímica Clínica y Cuantitativa II y III. "Actualización de material didáctico, optimización del funcionamiento del equipamiento disponible y participación del dictado de trabajos prácticos de las Secciones de Química de la Sangre y Líquidos de Punción de Bioquímica Clínica y Cuantitativa. FBCB", Directora: Verónica Guillermina Fernández. Asistencia: Cecilia María Brissón. Inicio: junio/2022, fin: setiembre/2023. Res.

CD n° 1053/23

Martina Blanca Widder, estudiante de bioquímica. Asignatura: Bioquímica Clínica y Cuantitativa I, sección Inmunología. Tema del trabajo: Implementación del software gratuito ImageJ para el análisis de proteinogramas por electroforesis. Directora: Dra. Luisa Gaydou. Asistente: Bioq. Adriana Mabel Follonier. Inicio: 27 de septiembre del 2023. Finalización: 27 de abril del 2024. N° de resolución: 945.

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Título del proyecto, director (Nombre y apellido, cargo e institución si no es U.N.L.), co-director o sub-director (Nombre y apellido, cargo e institución si no es U.N.L.), integrantes del proyecto (Nombre y apellido, cargo e Institución si no es U.N.L), institución que financia el trabajo (U.N.L., CONICET, ANPCy T, otra), tipo de subsidio (CAI+D, PNS U.N.L., PIP, PIA CONICET, otro), Monto

total asignado, fecha de inicio y finalización del subsidio.

“Enfermedad Renal Crónica y Urolitiasis en estudiantes de la FBCB,UNL. Evaluación de marcadores bioquímicos de CKD-Mineral Bone Disorder vs. función renal. Estudio del riesgo de urolitiasis vinculado a ingesta de sodio en alumnos sin antecedentes. 2020-23”.

0520190100129LI. Directora: Cecilia Brissón. Codirectora: Verónica Fernández. Integrantes: Verónica Cuestas, Susana Denner, Priscila Prono Minella, Rosina Bonifacino Belzarena, Vanesa Colussi, Adriana Follonier, Jimena Bartolomé, María Silvina Sobrero, Silvia Marsili, Nilda Marsili, María Eugenia Brissón, Cristhian Broguet. Financia: UNL. Subsidio: CAI+D 2020. Monto total asignado: 270000. Fecha de inicio: 1/1/2021. Fecha de finalización: 31/12/2024.

Exposición a agroquímicos y salud reproductiva: abortos espontáneos, malformaciones fetales y preeclampsia como posibles patologías asociadas. 2018-2023. PUE (229 20180100026 CO).

Integrantes: Stoker Cora, Bosquiazzo Verónica I.

Síndrome de ovario poliquístico y anomalías uterinas. PICT 2019-01768. Periodo 2021-2024.

Directora del proyecto: Bosquiazzo Verónica I. Integrante: Gaydou Luisa.

Síndrome de Ovario Poliquístico y su efecto sobre la histofuncionalidad uterina. CAID 2020

Código: 50620190100026LI. Período 2021-2024. Directora del proyecto: Bosquiazzo Verónica I.

La exposición a protectores solares con actividad estrogénica ¿modifica el proceso de involución mamaria?. PICT2020 SERIEA-00223. Periodo 2022-2025. Integrante: Bosquiazzo Verónica I.

Síndrome de ovario poliquístico y anomalías uterinas. PIP 2021 Código: 1220200101407CO.

Período 2022-2025. Directora del proyecto: Bosquiazzo Verónica I. Integrante: Gaydou Luisa.

Efectos protectores del ambiente enriquecido sobre la obesidad. Período: 2021-2024. UNL CAID 2020 50620190100007LI. Directora: Stoker C. Integrante: Gaydou Luisa

Efectos de la alteración del sueño sobre el control central de la ingesta y búsqueda de alimento en pez cebra. Rol de las orexinas. Período: 2022-2025. ANPCyT- PICT2020- SERIEA-007 09.

Directora: García AP. Grupo Responsable: Stoker C, Canesini G.

Efectos protectores del ambiente enriquecido sobre la obesidad. Período: 2020-2023. ANPCyT- PICT2018-524. Director: Ramos JG. Grupo Responsable: Stoker C, Rossetti MF.

Efectos protectores del ambiente enriquecido sobre las funciones metabólicas y los circuitos cognitivos en un modelo de sobrealimentación neonatal”. Directora: Ma. Florencia Rossetti.

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Mammary Gland Development in Male Rats Perinatally Exposed to Propiconazole, Glyphosate, or their Mixture. Gomez AL, Altamirano GA, Schierano Marotti G, Oddi SL, Alcaraz MR, Montemurro M, Culzoni MJ, Muñoz-de-Toro M, Bosquiazzo VL, Kass L. *Environ Toxicol Pharmacol* 2023, 101:104184.

Influencia de la ingesta de alimentos en la sobresaturación urinaria de estudiantes sin urolitiasis. Fernández, V., Sobrero, M. S., Brissón, C., Cuestas, V., Bonifacino Belzarena, R., Prono Minella, P., Cuatrin, A., Colussi, V., Marsili, N., Follonier, A., Bartolomé, J., Michlig, G., & Brissón, M. E. *Revista Colombiana De Nefrología*, 10(2). (2023). <https://doi.org/10.22265/acnef.10.2.666>

Neonatal overfeeding alters the functioning of the mesolimbic dopaminergic circuitry involving changes in DNA methylation and effects on feeding behavior”. R. Schumacher, M.F. Rossetti, G. Canesini, L. Gaydou, A.P. Garcia, G.P. Lazzarino, P.R. Fernandez, C. Stoker, M.J. Carrió, M.F. Andreoli, J. G Ramos. *The Journal of Nutritional Biochemistry* (2023), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jnutbio.2023.109451>.

A Reliable Method for Quantifying Plasma Cell-Free DNA Using an Internal Standard Strategy: Evaluation in a Cohort of Non-Pregnant and Pregnant Women”. Cepeda J, Racca ME, Rossetti MF, Cardozo MA, Gaydou L, Luque EH, Muñoz-de-Toro M, Milesi MM, Varayoud J, Ramos JG. *Reprod Sci*. 2023 Nov 29. doi: 10.1007/s43032-023-01403-9.

Disruption of the developmental programming of the gonad of the broad snouted caiman (*Caiman latirostris*) after in ovo exposure to atrazine. Canesini G, Galoppo GH, Tavalieri YE, Lazzarino GP, Stoker C, Luque EH. Ramos JG, Muñoz-de-Toro MM. *Environ Sci Pollut Res*, 30,40132–40146, 2023. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-25104-z>

Insulin resistance induced by long-term hyperinsulinemia abolishes the effects of acute insulin exposure on cell-surface nicotinic acetylcholine receptor levels and actin cytoskeleton morphology”. García AP, Gaydou L, Pérez E, Barrantes FJ. *Biochem Biophys Res Commun*. 2023 Dec 10;685:149165. doi: 10.1016/j.bbrc.2023.149165.

### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Polycystic ovary syndrome (PCOS) modifies the endocrine profile and increases histomorphological alterations in the uterus of rats in the long-term. Bracho GS, Iñiguez I, López AF, Acosta MV, Kass L, Luque EH, Bosquiazzo VL. LXVIII Reunión anual de la sociedad argentina

de investigación clínica (SAIC), Mar del Plata. Noviembre 2023.

Long-term effects on polycystic ovary syndrome on the endocrine status of the rat uterus. Iñiguez I, Bracho GS, Acosta MV, Bosquiazzo VL. LXVIII Reunión anual de la sociedad argentina de investigación clínica (SAIC), Mar del Plata. Noviembre 2023.

Steroid hormones receptors and nuclear receptors coregulators in a polycystic ovary syndrome rat model. Acosta MV, Bracho GS, Iñiguez I, Kass L, Bosquiazzo VL. LXVIII Reunión anual de la sociedad argentina de investigación clínica (SAIC), Mar del Plata. Noviembre 2023.

Polycystic ovary syndrome (PCOS): potential targets in blood leukocytes. Cardozo MA, Acosta MV, Bracho GS, Andreoli MF, Bosquiazzo VL. LXVIII Reunión anual de la sociedad argentina de investigación clínica (SAIC), Mar del Plata. Noviembre 2023.

Does the brain have memory for eating behaviour? Effects of neonatal overfeeding on male rats exposed to a cafeteria diet in adulthood". Fernández P, Canesini G, Schumacher R, Gaydou L, Rossetti MF, García AP, Ramos JG, Stoker C. 11th IBRO World Congress of Neuroscience. Del 9 al 13 de septiembre del 2023, Granada, España. Póster.

Trabajo práctico integrador en Bioquímica Clínica y Cuantitativa como experiencia de enseñanza basada en el estudiante". Stoker, C; Follonier, A; Gaydou, L; Ramos, JG. III Jornadas Nacionales de Enseñanza de Farmacia y Bioquímica. 19 y 20 de septiembre del 2023, Rosario, Argentina. Póster.

Neonatal overfeeding in male rats alters eating behaviour and hedonic control of food intake in adulthood". Fernández P, Canesini G, Schumacher R, Gaydou L, Rossetti MF, García AP, Sabella A, Ramos JG, Stoker C. SAN2023 Meeting. Del 3 al 7 de octubre del 2023. Póster.

Explorando vías neurales involucradas en la relación sueño-ingesta en el modelo de pez cebra". Sabella Agustina, Schumacher Rocío, Gaydou Luisa, Baños Adrián, Stoker Cora, Canesini Guillermina, Fernández Pamela, Rossetti María Florencia, Ramos Jorge Guillermo, García Ana Paula. Primer encuentro ZEBRAFISH EN RED ARGENTINA (ZebRA2023), 1 y 2 de diciembre de 2023. Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (IBR-CONICET-UNR) en Rosario (Santa Fe, Argentina).

PESTICIDE EXPOSURE IN PREGNANT WOMEN FROM SANTA FE: A BIOMONITORING STUDY". María Emilia Racca, Julieta Cepeda, María Alejandra Cardozo, Romina Bodrone, Aldo Rubén Rinesi, Melina Paola Michlig, María Rosa Repetti, María Florencia Rossetti, Jorge Guillermo Ramos, Enrique Hugo Luque, Mónica Muñoz-de-Toro, María Mercedes Milesi, Jorgelina, Varayoud. Reunión Anual de Sociedades de Biociencias. Reunión Conjunta SAIC, SAB, AAFE y

AACYTAL. Noviembre de 2023, Mar del Plata, Buenos Aires. Presentación de póster y publicado como resumen en la revista Medicina VOL. 83 Supl. V - 2023

A REPRESENTATIVE RAT MODEL OF HUMAN GLYPHOSATE EXPOSURE AND ITS CONSEQUENCES ON BODY WEIGHT AND REPRODUCTIVE HEALTH". María Emilia Racca, María Paula Gastiazoro, Julieta Cepeda, Milena Durando, María Mercedes Milesi, Jorgelina Varayoud. Reunión Anual de Sociedades de Biociencias. Reunión Conjunta SAIC, SAB, AAFE y AACYTAL. Noviembre de 2023, Mar del Plata, Buenos Aires. Presentación del póster y publicado como resumen en la revista Medicina VOL. 83 Supl. V - 2023

"CELL-FREE DNA LEVELS IN PREGNANT WOMEN WITH THROMBOPHILIA: A POTENTIAL TOOL FOR HIGH RISK PREGNANCY". Julieta Cepeda, María Emilia Racca, María Alejandra Cardozo, María Mercedes Milesi, Jorgelina Varayoud, Enrique Hugo Luque, Mónica Muñoz-de-Toro, María Florencia Rossetti, Jorge Guillermo Ramos. Reunión Anual de Sociedades de Biociencias. Reunión Conjunta SAIC, SAB, AAFE y AACYTAL. Noviembre de 2023, Mar del Plata, Buenos Aires. Presentación oral y publicado como resumen en la revista Medicina VOL. 83 Supl. V - 2023

INDUCTION OF EPIGENETIC MODIFICATIONS BY ENDOCRINE-DISRUPTING CHEMICALS Jorgelina Varayoud, Florencia Doná, María Emilia Racca, Ailín Almirón, María Paula Gastiazoro, Milena Durando, Virginia Lorenz y María Mercedes Milesi. Reunión Anual de Sociedades de Biociencias. Reunión Conjunta SAIC, SAB, AAFE y AACYTAL. Noviembre de 2023, Mar del Plata, Buenos Aires. Presentación oral y publicado como resumen en la revista Medicina VOL. 83 Supl. V - 2023

Tasa de filtración glomerular estimada por ecuaciones CKD-EPI-09 y CKD-EPI-21: análisis de la concordancia en una muestra de estudiantes argentinos. Brissón C; Cuestas V; Fernández V; Prono Minella P; Bonifacino Belzarena R; Denner S; Colussi V; Bartolomé J; Sobrero MS; Follonier A; Brissón ME; Marsili S. 5° Congreso Virtual de Bioquímica Clínica. Virtualab 2023. Fundación Bioquímica Argentina. Virtual. 6-18 de noviembre de 2023. Comunicación oral y poster.

Análisis de la concordancia de la tasa de filtración glomerular estimada por ecuaciones FAS y CKD-EPI-21 en una muestra de jóvenes argentinos. Brissón C; Cuestas V; Fernández V; Prono Minella P; Bonifacino Belzarena R; Denner S; Colussi V; Bartolomé J; Sobrero MS; Follonier A; Brissón ME; Marsili S. 5° Congreso Virtual de Bioquímica Clínica. Virtualab 2023. Fundación Bioquímica Argentina. Virtual. 6-18 de noviembre de 2023. Poster.

Sodio, potasio y sodio/potasio urinarios y su relación a la TFG estimada por FAS en una muestra de mujeres jóvenes. Brissón, Cecilia; Fernández, Verónica; Cuestas, Verónica; Prono Minella, Priscila;

Bonifacino Belzarena, Rosina; Denner, Susana; Colussi, Vanesa; Bartolomé, Jimena; Sobrero, Ma. Silvina; Follonier, Adriana; Brissón, Ma. Eugenia; Marsili, Silvia. Primer Congreso INFIBIOC (2023). Instituto de Fisiología y Bioquímica Clínica, UBA. CABA, 25-27 de setiembre 2023. Poster.

Excreción urinaria de electrolitos asociados al metabolismo óseo mineral, Na y K según tasa de filtración glomerular en estudiantes sin enfermedad renal. Brissón, C; Cuestas, V; Fernández, V; Prono Minella, P; Bonifacino Belzarena, R; Colussi, V; Follonier, A; Bartolomé, J; Sobrero, MS; Marsili, S; Brissón, ME. 74° Congreso Argentino de Bioquímica. Asociación Bioquímica Argentina. CABA, junio 2023.

Ingesta estimada de sal y su impacto en la excreción urinaria de calcio en una muestra de mujeres jóvenes y sanas. Brissón, C; Fernández, V; Cuestas, V; Prono Minella, P; Bonifacino Belzarena, R; Colussi, V; Sobrero, MS; Bartolomé, J; Follonier, A; Marsili, S; Brissón, ME. 74° Congreso Argentino de Bioquímica. Asociación Bioquímica Argentina. CABA, junio 2023.

Urolitiasis: correlación de la ingesta estimada de sal con la excreción de citrato, calcio, pH, ácido úrico. Relación con la sobresaturación urinaria en jóvenes universitarios de Santa Fe. Fernández, V; Brissón, C; Cuestas, V; Colussi, V; Prono Minella, P; Bonifacino Belzarena, R; Sobrero, MS; Bartolomé, J; Cuatrín, A; Denner, S; Follonier, A; Marsili, N; Brissón, ME. 74° Congreso Argentino de Bioquímica. Asociación Bioquímica Argentina. CABA, junio 2023.

#### **Divulgación científica (escrita y oral):**

Participación en el stand de la FBCB en la feria de las carreras. septiembre 2023.

Pintas Científicas. Programa de divulgación científica en el marco de la celebración de los 50 años de la FBCB. Tres ediciones: Junio, agosto y octubre 2023. Stoker C

Premio del Concurso Federal de Ideas-Proyecto "Divulgación Científica". Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. "KidBot: explorando la ciudad del bienestar. Inspirando hábitos saludables en las infancias mediante el uso de un videojuego". García AP, Stoker C, Canesini G, Rossetti MF. 2023.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Alumnos de Posgrado:**

Post-doctorado UNL-CONICET: Gisela Soledad Bracho. Tema: "Exposición prepuberal a andrógenos: Su efecto sobre el desarrollo histofuncional del útero". Director: Verónica Bosquiazzo. Fecha de finalización: Agosto 2022

Fecha de finalización: Julio 2025. Estado de la tesis: en curso

Alumna de del doctorado en Ciencias Biológicas, UNL: Virginia Acosta. Tema: "Síndrome de ovario poliquístico y desarrollo de anomalías uterinas". Director: Verónica Bosquiazzo. Fecha de Inicio:

Abril 2022

Estado de la tesis: en curso

Lic. Javier Damiani. Trabajo final integrador de Especialización en Gestión Ambiental. Finalizado 2023. Dirección: Stoker C

Alumna del doctorado en Cs Biológicas FBCB UNL: Pamela Fernández. Director: Cora Stoker. Co director: Guillermina Canesini. Tema de Tesis: Efectos de la sobrealimentación posnatal temprana en ratas adultas. Estudio de la regulación homeostática y hedónica de la ingesta frente a un estímulo de dieta de cafetería. Fecha de admisión a la carrera: Noviembre 2020. Estado: en desarrollo.

#### **Becarios:**

Lic. Gisela Soledad Bracho. Beca de iniciación a la investigación otorgada por CONICET. Dirección de la tesis para aspirar al título de doctor en Ciencias Biológicas. Abril 2018-2022. Directora: Bosquiazzo V

Lic. Gisela Soledad Bracho. Beca de psot-doctorado otorgada por CONICET. Dirección. Agosto 2022-2025. Directora: Bosquiazzo V

Lic. Maria Virginia Acosta. Beca de iniciación a la investigación otorgada por CONICET. Dirección de la tesis para aspirar al título de doctor en Ciencias Biológicas. Abril 2022-2027. Directora: Bosquiazzo V

Pamela Fernández: Beca inicial doctora Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica . Director: Cora Stoker. Co director: Guillermina Canesini

#### **Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:**

Becaria: Aldana Ramis. Tema: Síndrome de ovario poliquístico: ¿Cómo afecta la histomorfología uterina? Directora de Cientibeca para alumnos de grado: Bosquiazzo V

Tesista: Inri Iñiguez. Tema: Síndrome de ovario poliquístico y sus efectos sobre la histomorfología uterina. Directora de Tesina para aspirar al título de Licenciatura en Biotecnología. Bosquiazzo V.

#### **SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

##### **SERVICIOS:**

SAT 1091171, "Determinaciones Moleculares". Dr. Jorge G. Ramos. Grupo Colaborador: Dra. Cora Stoker, Dra. Ma Florencia Rossetti, Dra. Luisa Gaydou, Bioq. Follonier Adriana y Msc. Cardozo Ma. Alejandra. María Emilia Racca. Presupuesto: \$200.000. Período: 2021 – 2023.

##### **VARIOS:**

Mención especial a las mejores comunicaciones libres (1er. Puesto). 5º Congreso Virtual de Bioquímica Clínica. Virtualab 2023. Tasa de filtración glomerular estimada por ecuaciones CKD-EPI-09 y CKD-EPI-21: análisis de la concordancia en una muestra de estudiantes argentinos.

Brissón C; Cuestas V; Fernández V; Prono Minella P; Bonifacino Belzarena R; Denner S; Colussi V; Bartolomé J; Sobrero MS; Follonier A; Brissón ME; Marsili S. 6-18 de noviembre de 2023.  
Comunicación oral y poster.

Bosquiazzo V

-Miembro del Consejo Directivo del Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (ISAL). Universidad Nacional del Litoral-Centro Científico Tecnológico CONICET Santa Fe (CCT CONICET-Santa Fe). 2015-continúa

-Miembro del Comité Académico del Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas. UNL 2018-continúa.

-Coordinador Alternativo del Comité de Evaluación de la Carrera del Personal de Apoyo del Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (ISAL). Disposición DI-2021-690-APN-GRH#CONICET. 2021-continúa

-Curso Inteligencia Artificial: Una herramienta para la educación centrada en el estudiante. Duración 30h. 2023

-Curso ABC Ley Micaela 10. Duración 25h. 2023

Brissón CM

-Miembro del panel de expertos en la redacción de Consenso Nacional relacionado al informe de la TFGe. Consenso Interdisciplinario que contó con la participación de Bioquímicos referentes en Química Clínica de las distintas provincias del país y que tiene por objetivo la promoción e implementación del informe automático del filtrado glomerular estimado (FGe) según Resolución 1348/23 MSAL. Ministerio de Salud – Dirección Nacional de Abordaje Integral de Enfermedades no Trasmisibles – Programa de Abordaje Integral de Enfermedades Renales (MSAL - DNAIENT-PAIER). Documento de Consenso entre Entidades Bioquímicas y Médicas para la implementación de la Resolución Ministerial 1348/2023 “INFORME AUTOMÁTICO DEL FILTRADO GLOMERULAR ESTIMADO”. Publicado 29 de noviembre de 2023. Participación: discusión, redacción, implementación.

Miembro del Comité de Expertos de CONEAU – registro 24856

Miembro del Banco de Evaluadores del Programa de Incentivos de la Secretaría de Políticas Universitarias

Miembro del Equipo del Comité Editorial de la Revista Aula Universitaria. Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas de la UNL. Res CD 1280. 12 de octubre de 2011 y continúa.

Gaydou L

Jurado titular de la Tesina desarrollada por el alumno de Licenciatura en Biotecnología Adrián BAÑOS, denominada: “Desarrollo de un modelo de restricción del sueño en pez cebra (Danio rerio). Efectos sobre la ingesta y el control central de la misma”. Fecha: 3 de mayo del 2023. Expte. N° FBCB 1151407-23. Resolución n° 99.

Evaluadora de Trabajos Científicos y Pósters del Encuentro de Jóvenes Investigadores del Litoral.

Fecha: 11 y 12 de octubre del 2023.

Evaluador/a de la Comisión de Ciencias Médicas I: Inmunología, Enfermedades Infecciosas, Oncología y Hematología, FONCYT-CE-2023-7-2 para el FONCYT. 12 de diciembre de 2023.

Follonier A

Contrato del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa fe. El trabajo se desarrolla en el área de control serológico del Centro Regional de Hemoterapia, que recibe los donantes de efectores públicos de la ciudad de Santa Fe y las localidades del norte de la provincia Fecha de comienzo : 01/07/2022 hasta la fecha

Bonifacino R

Laboratorio de hemostasia en enfermedades hemorrágicas. Desarrollado entre el 1 de Noviembre y el 10 de Diciembre de 2023, en la modalidad A Distancia, con Evaluación Final y los siguientes contenidos: Nociones de fisiología plaquetaria y sistema de coagulación. Preanalítica - Interrogatorios - Efectos de medicamentos.

Estudios de orientación en alteraciones de hemostasia. Pruebas de hemostasia primaria y agregación plaquetaria. Trombocitopatias congénitas y adquiridas. Deficiencias congénitas de factores de coagulación. Inhibidores específicos de coagulación. Casos clínicos. 13 de Diciembre de 2023 Calificación del Curso: 100,00 puntos. (para una escala de 0 a 100)

Stoker C

#### ACTIVIDADES DE GESTIÓN

Miembro de la Junta Electoral de elecciones de consejeros representantes de Graduados de la FBCB. 2023.

Miembro de Comité Asesor de ética y Seguridad en el Trabajo Experimental (CEYSTE). 2020-continúa.

Membro del Comité de Higiene y Seguridad de la FBCB. 2023- continúa.

Miembro de la comisión evaluadora de la carrera de personal de apoyo del Instituto de Salud y Ambiente del Litoral. CONICET. 2022- continúa.

Miembro del Comité Académico de la carrera Tecnicatura en Preparación física y Entrenamiento Deportivo. FBCB. 2023-continúa.

Tutora en el Doctorado en Cs. Veterinarias. FCV. UNL. 2019-continúa.

Coordinadora de actividades de planeamiento FBCB. 2021- continúa. JURADO DE TESIS DE

#### GRADO

Tesistas: Belbey-Mounier. Licenciatura en Nutrición. Noviembre 2023. JURADO DE TESIS DE

#### POSGRADO

Tesista: Bioq. Eduardo Masat. Efectos de un herbicida a base de glifosato sobre la glándula mamaria de ovejas prepuberales. Maestría en Patología Básica y Aplicada. UBA. Diciembre, 2023.

#### CAPACITACIÓN DOCENTE

Alumna regular de la Especialización en Docencia Universitaria, Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL. Asignaturas aprobadas 6 de 8 totales: Teorías del aprendizaje (calificación: 8), Teoría y Diseño Curricular Universitario (calificación: 10), Sociopolítica de la Educación Superior (calificación: 10), Materiales para la enseñanza universitaria (calificación: 10), Evaluación de aprendizajes (calificación: 8), Problemas Teóricos-Epistemológicos de la Ciencia y la Tecnología (calificación: 8).

Capacitación en Ambiente Ley Yolanda. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Junio 2023.

Curso: Inteligencia Artificial: Primeras pistas para un abordaje pedagógico.

Fernández V

Litiasis Renal: aspectos bioquímicos en la etiopatogenia, diagnóstico, prevención y control de recidivas- Seminario dictado por la Bioquímica Investigadora Jimena Bartolomé, en el marco del Servicio de Actualización y Perfeccionamiento para Graduados en el Dpto de Bioquímica Clínica y Cuantitativa de la FBCB que llevó a cabo durante el período 2022-2023.

## **Física**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Carlos D. Brondino, Dr. en Ciencias Biológicas, Profesor titular exclusiva, Investigador Principal CONICET, categoría como docente-investigador: 1, Director del Departamento de Física.

Rafael Calvo, Dr. en Física, Profesor Honorario, Investigador Superior Emérito del CONICET, categoría como docente-investigador: 1.

Nieves Casado, Dr. en Ciencias Biológicas, Profesor adjunto exclusiva, categoría como docente-investigador: 3. Alberto Rizzi, Dr. en Ciencias Biológicas, Profesor asociado exclusiva, categoría como docente-investigador: 2. Pablo González, Dr. en Bioquímica especialidad Bioquímica Física, Prof. Adjunto, Investigador Adjunto CONICET, categoría como docente-investigador: 5

María Gabriela Rivas, Dr. en Bioquímica especialidad Bioquímica Física, Profesor Asociado, Investigador Adjunto CONICET, categoría como docente-investigador: 5.

Fernando Herrera, Dr. en Física Estadística y Biológica, Profesor Adjunto, Investigador Adjunto CONICET. Liliana Ortigoza, Bioquímica, Mg en Docencia Universitaria, Dra. en Educación en Cs. Experimentales, JTP exclusiva A, categoría como docente-investigador: 3, Articula con la Facultad de Ciencias Médicas, UNL. Rosana Sartoris, Dr. en Ciencias Biológicas, JTP exclusiva A, categoría como docente-investigador: 5. María Alejandra Baqué, Dr. en Cs. Biológicas, JTP semidedicación y JTP simple, categoría como docente investigador: 5.

Pablo Rodi, Dr. en Cs. Biológicas, JTP exclusiva A, categoría como docente-investigador: 3. Articula con la Facultad de Ciencias Médicas, UNL. Articula con la Licenciatura en Física (FIQ-FBCB) para el dictado de la materia "Introducción a la Física".

Félix Ferroni, Dr. en Cs. Biológicas, JTP simple, Investigador Adjunto CONICET, categoría como docente investigador: 5.

Ana Laura Pérez, Licenciada en Biotecnología, Dr. en Cs. Biológicas, JTP exclusiva A, Investigador Asistente CONICET.

Mariana Garro Aguilar, Bioquímica, JTP simple, articula con la Escuela de Medicina.

Nicolás Redondo, Ingeniero Químico, JTP semidedicación, articula con la Escuela de Medicina.

Andrea Duré, Licenciada en Biotecnología, Dr. en Cs. Biológicas, Auxiliar 1era simple. Beca Posdoctorado CONICET.

Cintia Ramírez, Auxiliar 1era simple, Beca Posgrado UNL.

María Victoria Slaboch, Auxiliar 1era simple, Beca Posgrado CONICET Hilen Elizalde, JTP simple, Beca Posgrado CONICET

María Emilia Ciccazzo, JTP exclusiva A. Axel Kemmerer, JTP simple.

Alejandro Zapata, ayudante alumno.

#### **BECARIOS:**

Joaquín Ignacio Puchol, Beca Posgrado CONICET Hilen Elizalde, Beca Posgrado CONICET

Andrea Belén Duré, Beca Posgrado CONICET

Lorieth Alejandra Guevara Cuasapud, Beca Posgrado CONICET  
María Victoria Slaboch, Beca Posgrado CONICET

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

Carrera de Bioquímica y Licenciatura en Biotecnología FÍSICA I

Responsable: Nieves Casado

Trabajos Prácticos y Coloquios: Fernando Herrera, Pablo González, Liliana Ortigoza, Rosana Sartoris, Pablo Rodi, Félix Ferroni, Ana Laura Pérez, Mariana Garro Aguilar, Cintia Ramírez, Andrea Duré, Nicolás Redondo, Hilén Elizalde, Emilia Ciccazzo, Alejandro Zapata, Sofía Garmendía y Victoria Slaboch

Período: 1er cuatrimestre Horas cátedra: 120

Número de alumnos inscriptos: 131 (Bioquímica: 68 y Biotecnología: 63) Número de alumnos regulares: 124 (Bioquímica: 63 y Biotecnología: 61) Número de alumnos promovidos: 23 (Bioquímica: 10 y Biotecnología: 13) Evaluación Escrita

##### **FÍSICA II**

Responsables: Pablo Javier González

Trabajos Prácticos y Coloquios: Fernando Herrera, Rosana Sartoris, Liliana Ortigoza, Pablo Rodi, Nieves Casado, Félix Ferroni, Cintia Ramírez, Ana Laura Pérez, Andrea Duré, Nicolás Redondo, Victoria Slaboch, Hilén Elizalde, Emilia Ciccazzo, Mariana Garro Aguilar, Alejandro Zapata.

Período: 2do cuatrimestre Horas cátedra: 120

Número de alumnos inscriptos: 134 (Bioquímica: 75 y Biotecnología: 59) Número de alumnos regulares: 125 (Bioquímica: 67 y Biotecnología: 58) Número de alumnos promovidos: 28 (Bioquímica: 12 y Biotecnología: 16) Evaluación Escrita

Cursos optativos o electivos: BIOFISICOQUÍMICA DE METALOPROTEÍNAS

Responsable: Pablo Javier González

Trabajos Prácticos: Pablo Javier González y Félix Martín Ferroni  
Período: 1er cuatrimestre  
Horas cátedra: 60

Número de alumnos inscriptos: 12 Número de alumnos regulares: 8 Número de alumnos promovidos: 8 Evaluación Escrita

##### **FUNDAMENTOS DE ESPECTROSCOPIA MOLECULAR**

Responsable: Nieves Casado

Trabajos Prácticos: Pablo Rodi y Pablo Javier González 2º cuatrimestre

Horas cátedra: 60

Número de alumnos inscriptos: 40 Número de alumnos regulares: 21 Número de alumnos

promovidos: 1 Evaluación Escrita

Carrera de Licenciatura en Nutrición

FISICA GENERAL Y TERMODINAMICA (MODULO FISICA)

Responsable: Carlos Brondino

Trabajos Prácticos: Rosana Sartoris y Liliana Ortigoza 2º cuatrimestre

Horas cátedra: 42

Número de alumnos inscriptos: 117 Número de alumnos regulares: 112 Número de alumnos

promovidos: 54 Evaluación Escrita

Carrera de Licenciatura y Tecnicatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo FÍSICA I

Responsable: Alberto Rizzi

Trabajos Prácticos y Coloquios: María Alejandra Baque, Axel Kemmerer, Emilia Ciccazzo, Hilen Elizalde y Lorieth Guevara.

Período: 1er cuatrimestre Horas cátedra: 120

Número de alumnos inscriptos: 23 Número de alumnos regulares: 22 Número de alumnos

promovidos: 10

FÍSICA II

Responsables: Carlos Brondino, María Gabriela Rivas.

Trabajos Prácticos y Coloquios: María Alejandra Baque, Axel Kemmerer, Emilia Ciccazzo y Lorieth Guevara. Período: 2do cuatrimestre

Horas cátedra: 120

Número de alumnos inscriptos: 22 Número de alumnos regulares: 21 Número de alumnos

promovidos: 9

Carrera de Licenciatura en Saneamiento Ambiental y Tecnicatura en Salud Ambiental FÍSICA

Responsables: Carlos Brondino, María Gabriela Rivas

Trabajos Prácticos y Coloquios: María Alejandra Baque, Axel Kemmerer, Lorieth Guevara, Emilia Ciccazzo e Hilen Elizalde.

Período: 1er cuatrimestre Horas cátedra: 120

Número de alumnos inscriptos: 7 Número de alumnos regulares: 4 Número de alumnos

promovidos: 1

FISICOQUÍMICA

Responsable: Alberto Rizzi, Fernando Herrera

Trabajos Prácticos y Coloquios: María Alejandra Baque, Axel Kemmerer, Hilen Elizalde y Lorieth Guevara. Período: 2do cuatrimestre

Horas cátedra: 105

Número de alumnos inscriptos: 10 Número de alumnos regulares: 6 Número de alumnos

promovidos: 100

## Carrera de Medicina BIOFÍSICA

Articulación entre la Facultad de Bioquímica y la Facultad de Medicina (UNL): se seleccionaron contenidos y se dictaron actividades (seminarios y laboratorios) para el área de Biofísica de la carrera de Medicina en 1er, 2do y 3er año.

Responsable: Liliana Ortigoza (desde 31/5/12). A cargo de la organización, preparación y dictado de laboratorios y seminarios de 1ro, 2do y 3er año.

Trabajos Prácticos y Coloquios: Mariana Garro Aguilar, Pablo Rodi.

Número total de alumnos inscriptos: 1er año: 540 alumnos; 2do año: 320 y 3er año: 310. Carrera de Licenciatura en Física (FIQ/FBCB)

## INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA

Responsable: Federico Ventosinos Trabajos Prácticos y Coloquios: Pablo Rodi Período: 1er cuatrimestre

Horas cátedra: 90

Número de alumnos inscriptos: 50 Número de alumnos regulares: 23 Número de alumnos promovidos: 13

## DICTADO DE CURSOS:

### Cursos de las Carreras Universitarias de Posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado):

#### TECNICAS DE BIOFISICA CELULAR Y MOLECULAR

Responsable: María Gabriela Rivas

Trabajos Prácticos: Ana Paula Valente, Natalia Wilke, Juliana Sakamoto Yoneda, Lia Pietrasanta, Leonel Malacrida, Vanesa Galassi, Lisandro Falomir Lockhart, Fernando Dupuy, Eneida de Paula, Marcelo Costabel, Victor Castro, Alejandro Buzchiazzo.

Período: 1er cuatrimestre Horas cátedra: 120

Número de alumnos inscriptos: 64 Número de alumnos regulares: 64 Número de alumnos promovidos: 64 Evaluación Oral

#### FUNDAMENTOS DE ESPECTROSCOPIA MOLECULAR

Responsable: Pablo Javier González

Trabajos Prácticos: Nieves Casado, Pablo Rodi, Pablo Javier Gonzalez, Carlos Dante Brondino, María Gabriela Rivas.

Período: 2do cuatrimestre Horas cátedra: 60

Número de alumnos inscriptos: 8 Número de alumnos regulares: 6 Número de alumnos promovidos: 6 Evaluación Escrita

## ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:

Metaloenzimas de los ciclos del carbono y nitrógeno: Correlaciones entre la estructura y las propiedades fisicoquímicas de centros metálicos redox. Director: Carlos Brondino. Co-directora:

María Gabriela Rivas. Integrantes: Pablo González, Felix Ferroni, Ana Laura Pérez, Sofia Garmendia, Cintia Ramirez, Victoria Slaboch, Lorieth Alejandra Guevara Cuasapud, Axel Kemmerer, Hilén Elizalde. Financiamiento: CONICET (PIP2021-2023 GI)

Propiedades estructurales y fisicoquímicas de metaloenzimas y compuestos de coordinación que contienen metales de transición paramagnéticos. Director: Carlos Brondino. Integrantes: Pablo González, María Gabriela Rivas, Felix Ferroni, Ana Laura Pérez, Sofia Garmendia, Cintia Ramirez, Victoria Slaboch, Lorieth Alejandra Guevara Cuasapud, Axel Kemmerer, Hilén Elizalde. 8368920. PICT-2021-I-A-00249.

Propiedades biofísicas de membranas celulares y sistemas modelo. Rol de los esteroides en las propiedades estructurales, dinámicas y funcionales de las membranas plasmáticas en células de insecto. Director: Rodi, Pablo. Co-director: Casado, Nieves. Integrantes: Baqué María Alejandra, Sartoris Rosana Patricia, Herrera Fernando Enrique, Claus Juan Daniel, Gioria Verónica Viviana, Gennaro Ana María. Financiamiento: CAI+D 2020.

Producción de proteína unicelular a partir de lactosuero: mejor competitividad en PyMES lácteas, alimentos alternativos con fines sociales y preservación del medio ambiente. Director: Raúl Comelli. Integrantes: Benzzo, María Teresita; Comelli, Raúl Nicolás; González, Pablo J.; Ibañez, Manuel; Irazoqui, Horacio; Kemmerer, Axel; Leonardi, Rodrigo J.; Morelli, Matías Nicolás; Seluy, Lisandro G. 2182500. SF-06/PFI-2021

Educación Experiencial: influencia en las Trayectorias Académicas Universitarias. 50520190100079LI. Directora: Ortigoza, Liliana. Co-directora: Dezar, Gimena. Integrantes: Ravelli, Sandra; Celeghin, Adelina; Sedlacek, Natalia; Gigliotti, Victoria; Boimvaser, Nadine; Andrián; Mariana; Echaniz, Lucía; Derudder, Camila. Financiamiento: UNL. Monto: 0.000. Diciembre 2020.

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

### **Artículos en publicaciones periódicas:**

“Gem-diol Generation in Copper and Zinc N-methyl-2-imidazolecarboxaldehyde Complexes: Solid-state NMR, EPR and Single-Crystal X-ray Studies”. Ayelén F. Crespi, Daniel Vega, Ana L. Pérez, Enrique Rodríguez-Castellón, Juan M. Lázaro-Martínez. *European Journal of Inorganic Chemistry*. e202200737, 2023. <https://doi.org/10.1002/ejic.202200737>

“Biogas dry reforming over Ni-La-Ti catalysts for synthesis gas production: Effects of preparation method and biogas composition”. Santiago Veiga, Mariano Romero, Ricardo Faccio, Darío Segobia, Carlos Apesteguía, Ana Laura Pérez, Carlos Dante Brondino, Juan Bussi. *Fuel*, 346, 128300, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2023.128300>

“Continuous-wave electron paramagnetic resonance (CW-EPR) for studying structure-function relationships in a Cu-containing nitrite reductase and a Mo-containing aldehyde oxidoreductase”. Pablo J. González, María G. Rivas, Ana L. Pérez, Carlos D. Brondino. *Journal of Magnetic Resonance Open*, 16-17, 100117, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.jmro.2023.100117>

“Synthesis, structure, and characterisation of a ferromagnetically coupled dinuclear complex containing Co(II) ions in a high spin configuration and thiodiacetate and phenanthroline as ligands and of a series of isomorphous heterodinuclear complexes containing different Co:Zn ratios” Ana L. Pérez, Axel Kemmerer, Alejandro J. Zapata, Rosana Sartoris, Pablo J. Gonzalez, Raul Urteaga, Ricardo Baggio, Sebastián Suarez, Carlos A. Ramos, Sergio D. Dalosto, Alberto C. Rizzi, Carlos D. Brondino. *Dalton Transactions*, 52, 14595-14605, 2023. <https://doi.org/10.1039/D3DT02115G>

“Spectroscopically validated multiple structures from one crystal (MSOX) and Damage Free atomic structures using XFEL for copper Nitrite Reductases” Rose S.L, Antonyuk S.V., Eady R.R., Ferroni F., Tosha T., Yamamoto M., Horrell S., Owen R., Hasnain S.S. *Acta Cryst.* 2023, A79, C147.

“Molecular and kinetic properties of copper nitrite reductase from *Sinorhizobium meliloti* 2011 upon substituting the interfacial histidine ligand coordinated to the type 2 copper active site for glycine” Duré A.B., Cristaldi J.C., Guevara Cuasapud L.A., Dalosto S.D., Rivas M.G, Ferroni F.M., González P.J., Montich G.G., Brondino C.D. *Journal of Inorganic Biochemistry*, 2023. 241: 112-155.

“From cultivation to cancer: formation of N-nitrosamines and other carcinogens in smokeless tobacco and their mutagenic implications” S.B. Stanfill, S.S. Hecht, A.C. Joerger, P.J. González, L.B. Maia, M.G. Rivas, J.J.G. Moura, A.K. Gupta, N.E. Le Brun, J.C. Crack, P. Hainaut, C. Sparacino-Watkins, R.E. Tyx, S.D. Pillai, G.S. Zaatari, S. Jane Henley, B.C. Blount, C.H. Watson, B. Kaina, Ravi Mehrotra. *Critical Reviews in Toxicology*. 2023, 53 (10). 658-701.

“Function Relationships in Metal-Containing Redox Proteins Studied with Continuous-Wave Electron Paramagnetic Resonance (CW-EPR)” P.J. González, M.G. Rivas, A.L. Perez, C.D. Brondino. *Journal of Magnetic Resonance*. 2023, 16-17. 100-117.

“Quantum phase transitions probed by EPR spectra in dimeric spin arrays with supramolecular couplings” Rafael Calvo, Rosana P. Sartoris, Otaciro R. Nascimento Matúš Šedivý, Antonin Sojka, Petr Neugebauer, Vinicius T. Santana. *Coordination Chemistry Reviews*. 2023, V 480. 215007.

“Entrelazando voces de docentes y estudiantes universitarios: experiencias durante prácticas de

extensión” Paredes Ornella, Pennisi Micaela, Dezar Gimena, Ortigoza Liliana. E+E: estudios de extensión en humanidades. Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional de Córdoba. 2023, V. 10 N°16, 115-130.

“Integralidad de funciones: reflexiones a partir de la extensión universitaria” Ortigoza Liliana, Dezar Gimena. Aula Universitaria Santa Fe: Gabinete Pedagógico de la Facultad de Bioquímica. 2023, N° 24, 27-29.

“Prácticas de Extensión y aprendizaje situado: valoraciones de estudiantes universitarios” Pennisi Micaela, Dezar Gimena, Ortigoza Liliana. Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional de Córdoba. 2023, N° 16, 1-17.

“Extensión universitaria y Educación Alimentaria Nutricional: la mirada de adolescentes de una escuela de arte” Ortigoza Liliana, Fassanelli Luisina, Dezar Gimena. Itinerarios Educativos. V 19, 2023.

**Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Spectroscopically validated multiple structures from one crystal (MSOX) and damage free atomic structures using XFEL for copper nitrite reductases. Rose S.L, Antonyuk S.V., Eady R.R., Ferroni F., Tosha T., Yamamoto M., Horrell S., Owen R., Hasnain S.S. XXVI IUCr Congress. 22 al 29 de Agosto de 2023. Melbourne, Australia.

Mejora de la actividad antitumoral del complejo  $vo(naringina)_2$  mediante complejación con fenantrolina. Restrepo-Guerrero AG, Huamani L, Velazquez A, Gonzalez PJ, Ferrer EG, Williams PAM. XXII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Orgánica. El Calafate, Argentina. Abril 2023. Póster.

Reducción de CO<sub>2</sub> mediada por el sistema fotobiocatalítico MIL-125-NH<sub>2</sub>/FDH activado por excitación visible monocromática. Aguirre ME, Slaboch MV, Gonzalez PJ, Ramirez CL, Di Lorio Y. XXII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Orgánica. El Calafate, Argentina. Abril 2023. Póster.

Integralidad de funciones como desafío de la Extensión Universitaria. Ortigoza L., Dezar G. VI Congresso de Extensão da AUGM. Unicamp. Campinas, Brasil. Artículo breve. 2023.

Confinamiento de un compuesto paramagnético de cobre en matrices de alúmina y su caracterización mediante espectroscopia de EPR. Perez Ana L., Kemmerer Axel, Zapata Alejandro J., Forzani Luisina, Dalosto Sergio D., Urteaga Raul, Brondino Carlos D. V Taller Argentino de Resonancia Magnética. La Falda, Córdoba, Argentina. 3 al 5 de Mayo de 2023. Póster.

Caracterización espectroscópica del complejo Cu-Dipicolínico por EPR. Zapata Alejandro J., Perez Ana L., Kemmerer Axel, Rizzi Alberto C., Brondino Carlos D. V Taller Argentino de Resonancia Magnética. La Falda, Córdoba, Argentina. 3 al 5 de Mayo de 2023. Póster.

La relevancia de EPR en la caracterización de complejos paramagnéticos de cobre. Kemmerer Axel, Perez Ana L., Zapata Alejandro J., Rizzi Alberto C., Brondino Carlos D. V Taller Argentino de Resonancia Magnética. La Falda, Córdoba, Argentina. 3 al 5 de Mayo de 2023. Póster.  
Premio al mejor Póster.

#### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Kinetic and molecular properties of the copper-containing nitrite reductase from *Sinorhizobium meliloti* 2011. Rivas M.G., Guevara Cuasapud L.A., Duré, A., Ferroni F, Dalosto S., Gonzalez P.J., Brondino C.D. The 47th Annual Meeting of the Brazilian Biophysical Society (SBBf). 19 al 22 de Octubre de 2023. Campinas, SP. Brasil.

The rhizobial copper nitrite reductase from *Bradyrhizobium japonicum* USDA110: structure and biophysics. Ramírez C.S., Tolmie C., Opperman D.J., Rivas M.G., Gonzalez P.J., Brondino C.D., Ferroni F.M. XVIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Cristalografía. 1 al 3 de Noviembre de 2023. Mar del Plata, Argentina.

Primary kinetic isotope effect on the hydride-transfer catalyzed by formate dehydrogenases. Slaboch María Victoria, Stácul Alejandro Daniel, Elizalde Hilen Claudia, Brondino Carlos Dante, Rivas María Gabriela, Gonzalez Pablo Javier. LI Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica. Córdoba, Argentina. 29 de Noviembre al 1 de Diciembre de 2023. Poster.

Copper-containing nitrite reductases: The role of conserved catalytic aspartic acid of the sensing loop on nitrite reduction catalysis. Guevara, L.A., Rivas, M.G.; Ferroni, F.M.; González, P.J.; Brondino, C.D. LI Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica. Córdoba, Argentina. 29 de Noviembre al 1 de Diciembre de 2023. Póster.

#### **PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA:**

##### **Proyectos de Innovación Tecnológica (FONTAR, FONCyT y otros):**

“Producción de proteína unicelular a partir de lacto suero: mejor competitividad en pymes lácteas, alimentos alternativos con fines sociales y preservación del medio ambiente”. Proyecto Federal de Innovación (PFI). Director: Raúl Comelli. COFECYT e Instituto Educativo Santo Domingo. 2022-2023.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

**Alumnos de Posgrado:**

Joaquín Ignacio Puchol Tipo de Beca: doctoral

Entidad otorgante: CONICET

Tema del Trabajo: "Caracterización de enzimas con dominios cupredoxina derivadas del extremófilo *Thermus Scotoductus SA-01*"

Director: Dr. Felix M. Ferroni Codirector: Dr. Carlos D. Brondino

Lugar de realización: Departamento de Física, FBCB. Fecha de inicio: 2023

Hilen Claudia Elizalde Tipo de Beca: doctoral

Entidad otorgante: CONICET

Tema del Trabajo: "Estudio de oxidorreductasas dependientes de Mo para optimizar la conversión de dióxido de carbono en ácido fórmico"

Director: Dr. Pablo J. González Codirectora: Dra. María Gabriela Rivas

Lugar de realización: Departamento de Física, FBCB. Fecha de inicio: 2023

Andrea Belén Duré Tipo de Beca: doctoral.

Entidad otorgante: CONICET

Tema del Trabajo: "Propiedades magnéticas y transferencia electrónica en la nitrito reductasa de cobre de *Ensifer meliloti* y su relación con la catálisis enzimática"

Director: Dr. Carlos D. Brondino Codirector: Dr. Pablo J. González

Lugar de realización: Departamento de Física, FBCB. Fecha de inicio: 2017

Finalización: 2023

Calificación: 10 (diez)

Lorieth Alejandra Guevara Cuasapud Tipo de Beca: doctoral.

Entidad otorgante: CONICET

Tema del Trabajo: "Rol de ligandos de segunda y tercera esfera de coordinación del sitio activo de cobre en las propiedades redox y catalíticas de la nitrito reductasa de *Sinorhizobium meliloti* 2011"

Director: Dr. Carlos D. Brondino Codirectora: Dra. María Gabriela Rivas

Lugar de realización: Departamento de Física, FBCB. Fecha de inicio: 2019 – en curso.

María Victoria Slaboch Tipo de Beca: doctoral.

Entidad otorgante: CONICET

Tema del Trabajo: "Aislamiento de una Formato Deshidrogenasa para la Producción de Ácido Fórmico a partir de Dióxido de Carbono"

Director: Dr. Pablo J. González Codirectora: Dra. María Gabriela Rivas

Lugar de realización: Departamento de Física, FBCB. Fecha de inicio: 2021 – en curso.

Andrea Belén Duré

Tipo de Beca: posdoctoral.

Entidad otorgante: CONICET

Tema del Trabajo: "Propiedades estructurales y fisicoquímicas de la óxido nitroso reductasa de cobre de *Sinorhizobium meliloti* 2011"

Director: Dr. Carlos D. Brondino

Lugar de realización: Departamento de Física, FBCB. Fecha de inicio: 2023 – en curso.

Tomás Sambrana: Cursa la Maestría en Didáctica de las Ciencias Experimentales (UNL). Directora: Dra. Liliana Ortigoza.

Tema: "Resolución de problemas en la enseñanza de la Biología, en el nivel de educación secundaria de la provincia de Santa Fe"

Fecha de admisión a la carrera: diciembre de 2018. Finalización: 2023

Calificación: 9 (nueve)

Gimena Dezar: Cursa el Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales (UNL). Directora: Dra. Liliana Ortigoza.

Tema: "Trayectorias académicas de estudiantes de Licenciatura en Nutrición hasta su egreso e inserción laboral. Estudio de la cohorte 2011"

Fecha de admisión a la carrera: marzo de 2022. Tesis en desarrollo.

Marcela Carrivale: Cursa el Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales (UNL). Director: Pablo Bongiovanni. Codirectora: Liliana Ortigoza.

Tema: "Pensamiento visible en la enseñanza de la Física y su incidencia en los estilos de aprendizaje en estudiantes de secundaria"

Fecha de admisión a la carrera: marzo de 2022. Tesis en desarrollo.

Silvana Zoloaga: Cursa la Maestría en Docencia Universitaria (UNL). Directora: Dra. Liliana Ortigoza.

Tema: "Retroalimentación Formativa y Tecnologías de la Información y Comunicación como herramientas de aprendizaje: El caso de Licenciatura en Enfermería"

Fecha de admisión a la carrera: marzo de 2022 Finalización: marzo de 2024

Calificación: 10 (diez)

Carina Croissant: Cursa la Maestría en Docencia Universitaria (UNL). Directora: Liliana Ortigoza. Codirectora: Yelena Kuttel

Tema: "Habilidades sociocognitivas en estudiantes de medicina: reflexiones" Fecha de admisión a la carrera: agosto de 2022

Tesis en desarrollo.

Victoria Gigliotti: Cursa la Maestría en Docencia Universitaria (UNL). Directora: Gimena Dezar.  
Codirectora: Liliana Ortigoza.

Tema: "Proyectos y Prácticas de extensión universitaria en pandemia: territorialidades, rasgos y configuraciones en la carrera de Licenciatura en Nutrición"

Fecha de admisión a la carrera: septiembre de 2022 Tesis en desarrollo.

Natalia Sedlacek: Cursa la Maestría en Docencia Universitaria (UNL).

Directora: Liliana Ortigoza. Codirectora: Gimena Dezar.

Tema: "Competencias pedagógicas en estudiantes de Licenciatura en Nutrición: su análisis y reflexión en el contexto de un Taller Educativo Participativo"

Fecha de admisión a la carrera: noviembre de 2022 Tesis en desarrollo.

#### **Becarios:**

Joaquín Ignacio Puchol, Beca Posgrado CONICET Hilén Elizalde, Beca Posgrado CONICET

Andrea Belén Duré, Beca Posgrado CONICET

Lorieth Alejandra Guevara Cuasapud, Beca Posgrado CONICET María Victoria Slaboch, Beca Posgrado CONICET

#### **Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:**

Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas (Becas EVC-CIN) del alumno Axel Kemmerer.

Estudiante de Licenciatura en Biotecnología.

Tema: Estudio de propiedades electrónicas e interacciones magnéticas en complejos metálicos paramagnéticos. Director: Dr. Carlos D. Brondino y asistencia de la Dra. Ana Laura Pérez.

Lugar de realización: Departamento de Física, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL.

Fecha de inicio: septiembre 2022.

Finalización: agosto 2023.

Cientibeca: Becas de Iniciación a la Investigación para Estudiantes de Carrera de Grado del alumno Alejandro Joaquín Zapata. Estudiante de Licenciatura en Biotecnología.

Tema: Estudio de propiedades electrónicas e interacciones magnéticas en complejos metálicos paramagnéticos Director: Dr. Carlos D. Brondino y asistencia de la Dra. Ana Laura Pérez.

Lugar de realización: Departamento de Física, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL.

Fecha de inicio: octubre 2022.

Finalización: diciembre 2023.

Pasantía de formación en investigación del alumno Alejandro Daniel Stácul.

Tema: Purificación y caracterización cinética de una formato deshidrogenasa tolerante a O<sub>2</sub>

Directora: Slaboch María Victoria

Codirector: González Pablo Javier

Lugar de realización: Departamento de Física, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL.

Fecha de inicio: 02 de agosto de 2023.

Finalización: 31 de enero de 2024.

Cientibeca: Becas de Iniciación a la Investigación para Estudiantes de Carrera de Grado de la alumna Lucía Echaniz. Estudiante de Licenciatura en Nutrición.

Tema: Prácticas de Extensión de Educación Experiencial: perfil de los estudiantes participantes e influencia de las mismas sobre sus trayectorias académicas.

Directora: Dra. Liliana Ortigoza y asistencia de Gimena Dezar.

Lugar de realización: Departamento de Física, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL.

Fecha de inicio: 2022.

Finalización: 2023.

Pasantía de formación en investigación de la alumna Zoe Perelsteinn. Estudiante de Medicina.

Tema: Actividades de docencia e investigación en CyD-FCM Directora: Mariana Garro Aguilar

Co-directora: Liliana Ortigoza

Lugar de realización: Facultad de Ciencias Médicas, UNL. Fecha de inicio: marzo de 2023.

Finalización: marzo de 2024.

Pasantía de formación en investigación del alumno Valentín Varoli. Estudiante de Medicina.

Tema: Actividades de docencia e investigación en CyD-FCM Directora: Mariana Garro Aguilar

Co-directora: Liliana Ortigoza

Lugar de realización: Facultad de Ciencias Médicas, UNL. Fecha de inicio: marzo de 2023.

Finalización: marzo de 2024.

#### **Estancias Posdoctorales ó de Perfeccionamiento:**

“Obtención y Manejo de datos cristalográficos generados mediante técnicas novedosas (MSOX, SFX Y SF-ROX) para el estudio del mecanismo catalítico de nitrato reductasas de cobre”, por Félix Ferroni. Barkla X-ray Laboratory of Biophysics, Institute of Systems, Molecular and Integrative Biology, University of Liverpool. Colaboración con Prof. Samar Hasnain. 18 de enero al 20 de marzo de 2023. Licencia 18g3. DI-2022-3272-APN-GRH#CONICET.

#### **SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

##### **SERVICIOS:**

Servicios de Espectroscopía de Resonancia Paramagnética Electrónica (EPR)

Análisis de muestras de nanopartículas por FPLC. Análisis preparativo de muestras de

nanopartículas conjugadas con albúmina.

Diseño y Construcción de Dispositivos Electrónicos para control y monitoreo de variables fisicoquímicas. Software de seguimiento de variables y de control.

Caracterización Molecular de concentrados de proteínas. Cuantificación de aminoácidos libres en muestras de concentrado de proteínas.

#### **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

Comisión Nacional de Energía Atómica, Buenos Aires y Bariloche.

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, INQUIMAE, Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica e IQUIMEFA-CONICET/Universidad de Buenos Aires.

Laboratorio de Fisicoquímica de Superficies, Departamento de Experimentación y Teoría de la Estructura de la Materia y sus Aplicaciones (DETEMA), Facultad de Química, Universidad de la República, Uruguay.

Departamento de Bioquímica, Instituto de Biología. Universidad Unicamp. Brasil. Instituto de Física de San Carlos, Universidad de San Pablo, San Carlos, SP, Brasil. Facultad de Ciencias Exactas e INIFTA, Universidad Nacional de La Plata.

Departamento de Química, Universidad Nova de Lisboa, Caparica, Portugal. Central European Institute of Technology, Brno University of Technology, Czechia. Biocatalysis Laboratory.

University of The Free State, Sudáfrica. Barkla X-ray Laboratory of Biophysics. University of Liverpool, Reino Unido.

#### **VARIOS:**

Carlos D. Brondino

Miembro del advisory board de Chemistry Select, revista de la asociación ChemPubSoc Europe editada por Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. 2015-continúa.

Miembro del advisory board de European Journal of Inorganic Chemistry (EJIC), revista de la asociación ChemPubSoc Europe editada por Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. 2016-continúa.

Miembro del cuerpo académico de la carrera de doctorado binacional en Bioquímica y Biología Aplicada" entre la Facultad de Bioquímica y Cs Biológicas-UNL y la Universidad Técnica de Dresden (TUD). 2015-continúa.

Representante institucional del CIN ante el Sistema Nacional de Resonancia Magnética.

Representante alterno del grupo disciplinario Biofísica de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo (AUGM). 2018-presente.

Miembro del cuerpo académico de la carrera de Doctorado, Licenciatura y Maestría en Física de la Facultad de Bioquímica y Cs Biológicas-UNL. 2018-continúa.

Alberto C. Rizzi

Responsable ante la UNL de la base de datos CCDC de Cambridge instalada en la FBCB-UNL.

Nieves Casado

Integrante de la comisión de becas de la UNL

Integrante de la comisión de Doctorado en Enseñanza de las Ciencias Experimentales (FHUC-FBCB) de la UNL. Miembro del Comité de Bioética de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas.

Liliana Ortigoza

Integrante Comisión Seguimiento Curricular Proyecto "Trayectos de Formación Docente No estructurados. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas UNL.

Integrante Comisión Seguimiento Curricular Licenciatura en Nutrición. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas UNL.

María G. Rivas

Coordinadora AUGM (Asociación de Universidades del Grupo Montevideo) núcleo Biofísica.

Miembro del Comité Académico del Doctorado en Física (FBCB-FICH)

Fernando Herrera

Miembro del grupo Técnico de Gestión de la FaCAP (Facilidad de Computación de Alta Performance), de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (UNL)

Miembro del Comité Académico del Doctorado en Física (FBCB-FICH)

María A. Baqué

Encargada local de gestión de residuos, dentro del Programa de Gestión de Residuos. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas.

## Matemática

### EQUIPO DE TRABAJO:

#### PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:

AFFRANCHINO, Clarisa. Profesora en Matemática. Jefe de Trabajos Prácticos; Dedicación semi exclusiva. ALBERTO, Graciela Vanesa. Analista Programador. Analista de Sistemas en Computación. Docente. Profesor Adjunto Dedicación Simple.

ÁVILA, Olga Beatriz. Ingeniera Agrónoma; Master of Science in Forest Biometrics; Master of Science in Statistics; Doctor of Philosophy in Forest Biometrics. Profesora Titular; Dedicación Exclusiva. Categoría como Docente Investigador: II.

BERTA, Eugenia Emilia. Licenciada en Nutrición. Ayudante de cátedra. Dedicación semi exclusiva.

BLASON, Guillermo. Técnico Químico. Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación semiexclusiva.

CARRIÓ, María Josefina. Licenciada en Matemática Aplicada. Magíster en Matemática. Jefe de Trabajos Prácticos; Dedicación Exclusiva. Categoría como Docente Investigador: V.

CHIAPPINI, Fabricio Alejandro. Licenciado en Biotecnología. Doctor en Ciencias Biológicas. Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación semiexclusiva.

CONTINI, Liliana Ester. Ingeniera en Construcciones; Ingeniera Laboral; Especialista en Higiene y Seguridad Industrial; Magíster en Biometría. Profesor Asociado; Dedicación Exclusiva. Categoría como Docente Investigador: III.

COTTET, Javier. Licenciado en Matemática Aplicada. Ayudante de primera (ordinario); Dedicación Simple. Categoría como Docente Investigador: V.

D'IORIO, Stefanía. Contadora Pública. Licenciada en Economía. Especialista en Metodología de la Investigación. Especialista en Desarrollo Industrial Sustentable y Tecnología. Magíster en Desarrollo Socioeconómico.

Ayudante de cátedra. Dedicación simple.

LOUND, Fabián. Jefe de Trabajos Prácticos; Dedicación Semiexclusiva.

MANNI, Diego. Licenciado en Biotecnología. Jefe de Trabajos Prácticos; Dedicación Semi exclusiva. Auxiliar de Primera Dedicación Simple (interino). Categoría como Docente Investigador: V

MARTÍNEZ, Ignacio Andrés. Profesor en Matemática. Técnico Mecánico Electricista. Jefe de Trabajos Prácticos (contrato). Dedicación Exclusiva "A".

MAZZIERI, Gisela Luciana. Licenciada en Matemática Aplicada; Dra. en Matemática. Profesor adjunto. Dedicación Exclusiva "A". Categoría como Docente Investigador: III.

PERSOGLIA, Agustín. Estudiante. Ayudante alumno. Dedicación simple.

TABORDA, Liliana Beatriz. Licenciada en Matemática Aplicada. Profesor Adjunto; Dedicación simple. Categoría como Docente Investigador: IV.

VAIRA, Stella Maris. Licenciada en Matemática Aplicada; Especialista en Estadística. Magister en Matemática. Profesor Asociado; Dedicación Exclusiva. Categoría como Docente Investigador: II.

WALZ, María Florencia. Bioquímica, Magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales.

Profesor Adjunto (interino) dos dedicaciones semi exclusiva. Categoría como Docente Investigador: III.

ZIANNI, Ernesto. Ingeniero Mecánico. Profesor Adjunto Dedicación Semi exclusiva. Categoría como Docente Investigador: III.

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

Análisis Matemático - Bioquímica - Segundo Cuatrimestre.

Análisis Matemático - Licenciatura en Biotecnología - Segundo Cuatrimestre.

Complementos de Ecuaciones Diferenciales (optativa) - Licenciatura en Biotecnología - Primer cuatrimestre.

Complementos de Estadística - Licenciatura en Biotecnología - Licenciatura en Nutrición - Bioquímica - Primer Cuatrimestre (optativa).

Computación - Licenciatura en Administración de la Salud - Segundo Cuatrimestre.

Estadística - Bioquímica - Segundo Cuatrimestre.

Estadística - Licenciatura en Biotecnología - Segundo Cuatrimestre.

Estadística - Licenciatura en Nutrición - Segundo Cuatrimestre.

Estadística - Licenciatura y Tecnicatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo - Primer Cuatrimestre.

Estadística - Licenciatura en Saneamiento Ambiental y Tecnicatura Universitaria en Salud Ambiental. Primer Cuatrimestre.

Estadística Inferencial e Informática Aplicada a la Salud - Licenciatura en Administración de Salud - Primer Cuatrimestre.

Estadística Metodológica - Licenciatura en Administración de la Salud - Segundo Cuatrimestre.

Estadística Metodológica - Terapia Ocupacional - Primer Cuatrimestre.

Fundamentos de estadística multivariada para ciencia de datos - Todas las carreras - Segundo cuatrimestre (optativa).

Informática Básica - Bioquímica - Primer Cuatrimestre.

Informática Básica - Licenciatura en Biotecnología - Primer Cuatrimestre.

Informática - Licenciatura en Saneamiento Ambiental - Primer Cuatrimestre.

Informática - Licenciatura en Terapia Ocupacional - Segundo Cuatrimestre.

Matemática General - Bioquímica - Primer Cuatrimestre.

Matemática General - Licenciatura en Biotecnología - Primer Cuatrimestre.

Matemática General - Licenciatura en Nutrición - Primer Cuatrimestre.

Matemática - Licenciatura en Administración de la Salud - Primer Cuatrimestre.

Matemática I - Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo - Primer Cuatrimestre.

Matemática I - Licenciatura en Saneamiento Ambiental - Primer Cuatrimestre.

Matemática I - Tecnicatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo - Primer Cuatrimestre.

Matemática II - Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo - Segundo Cuatrimestre.  
Matemática II - Licenciatura en Saneamiento Ambiental - Segundo Cuatrimestre.  
Matemática II - Tecnicatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo - Segundo Cuatrimestre.  
Métodos Matemáticos Aplicados a la Química y Biología - Licenciatura en Biotecnología - Segundo Cuatrimestre.

#### **Carreras a Término (PROCAT):**

Matemática Nivel Introdutorio - Licenciatura en Seguridad y Salud Ocupacional. Semi - presencial. Primer Cuatrimestre. Rosario.  
Matemática. Tecnicatura en Estadística en Salud (TES). A distancia, Primer Cuatrimestre. Santa Fe.  
Fundamentos de Matemática. Tecnicatura en Seguridad contra Incendios (TSCI). Presencial. Segundo cuatrimestre.  
Matemática. Tecnicatura en Administración de Salud (TAS). A distancia, Primer Cuatrimestre. Santa Fe. Evaluación. Módulo Bioestadística - Licenciatura en Educación Física. Semi - presencial. Segundo cuatrimestre. Santa Fe.  
Bioestadística - Tecnicatura Universitaria en Preparación Física y Entrenamiento Deportivo. Presencial. Segundo cuatrimestre. Santa Fe.  
Estadística - Licenciatura en Higiene y Seguridad Ocupacional. Semi - presencial. Segundo Cuatrimestre. Paraná.  
Estadística - Licenciatura en Higiene y Seguridad Ocupacional. Semi - presencial. Segundo Cuatrimestre. Rosario.  
Estadística Aplicada. Tecnicatura en Seguridad contra Incendios. Segundo cuatrimestre.  
Estadística en salud. Tecnicatura en Estadística en Salud (TES). A distancia, ATE. Primer y segundo cuatrimestre. Santa Fe.  
Estadística Metodológica. Tecnicatura en Administración de Salud (TAS). - CEMED.  
Estadística Inferencial e Informática aplicada en Salud. Tecnicatura en Administración de Salud (TAS). - CEMED  
Bioestadística. Tecnicatura en Administración de Salud (TAS) - CEMED.

#### **DICTADO DE CURSOS:**

##### **Cursos de las Carreras Universitarias de Posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado):**

Cursos obligatorios/regulares en los postgrados de la FBCB  
Estadística aplicada. Diseño y optimización de experimentos. Doctorado en Ciencias Biológicas. Ávila, Contini, Vaira, Chiappini, De Zan, Cámara.  
Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales y Experimentales. Maestría en Didáctica de las Ciencias Experimentales. Ávila, Contini, Vaira  
Métodos Multivariados Aplicados a las Ciencias Sociales y Experimentales. Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales. Ávila, Vaira, Walz, Carrió.  
Bioestadística Aplicada al Deporte. Especialización en Nutrición y Deporte. Avila, Olga, Contini,

Liliana

Metodología de la Investigación y Elementos de Estadística en Ergonomía. Especialización en Ergonomía. Avila, Olga, Contini, Liliana.

Cursos obligatorios/regulares en los postgrados en otras UUNN

Energía eólica y probabilidad aplicada. Maestría en Energías Renovables. FRP - UTN. Vaira, S.

Estadística. Maestría en Geomática. FCYT/UADER. Walz, M.F.

Esterilización de productos médicos. De la teoría a la práctica. Curso de Posgrado de Actualización y Perfeccionamiento FBCB-UNL. Docentes: Emilce Mendez, Diego Manni. Duración: 340 Hs.

Introducción a la Estadística Aplicada con R. Postgrado FCyT - UADER. Vaira.

Probabilidad y Estadística Aplicada. Maestría en Ingeniería en Calidad. FRSF - UTN. Avila, O. y Contini, L.

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

"Los entornos virtuales de aprendizaje y sus usos en la Universidad. Enseñanza de la Matemática en contexto". Entidad financiadora: UNL. Código: CAI+D2020 PI TIPO I, 50520190100167LI.

Periodo: Enero 2021 - continua. Director: Stella Vaira - Codirector: Ernesto Zianni - Integrantes: Gisela Mazzieri, Florencia Walz, Ignacio Martínez, Josefina Carrió, Liliana Taborda.

"Métodos matemáticos para problemas inversos y aplicaciones". Entidad financiadora: UNL.

Código: CAI+D-UNL 2020, PI TIPO I 50620190100069LI. Periodo: Enero 2021 - continua.

Director: Dr. Ruben D. Spies. Integrantes: Gisela Mazzieri, Josefina Carrió.

"Sistemas de tratamiento bioelectroquímico para remediación de agua residual urbana y producción de energía renovable". Entidad financiadora: UNL. Código CAI+D - UNL 2020, PI TIPO I

50520190100196LI. Periodo: Enero 2021 - continua. Director: Laura Modini. Codirector: Mariel Zerbato. Integrante: S. Vaira.

"Implementación de estrategias de enseñanza que favorecen el desempeño académico de estudiantes universitarios. Elaboración de indicadores para la evaluación de su impacto en el rendimiento académico". Entidad financiadora: UNL. Código: CAI+D2020 PI TIPO I,

50520190100171LI. Periodo: Enero 2021 - continua. Director: Olga Avila - Codirector: Liliana Contini - Miembros: Alicia Vilchez, Eugenia Berta, Diego Manni, Stefanía D'Iorio, Soledad Alegre, Fabian Lound, Florencia Walz.

"Riesgo Cardiovascular en pacientes del Sanatorio Santa Fe de la ciudad de Santa Fe: aplicación de medidas terapéuticas y de promoción de estilo de vida saludable, analizando su evolución en dos años". financiadora: UNL. Código: CAI+D2020 PI TIPO I, 50520190100038LI. Periodo: Enero

2021 - continua. Director: Martinelli Marcela I - Codirector: Illesca Paola. Miembros: Eugenia E. Berta, Diego C. Manni. Continúa.

"Curso de Articulación y Propedéutico y rendimiento estudiantil en el primer año de la carrera: Un estudio desde la cátedra Introducción a la Teoría Contable de la carrera de Contador Público de la Facultad de Ciencias Económicas". Facultad de Ciencias Económicas de la UNER. Integrantes del

equipo de investigación: Avila, O. y D'lorio Stefania.

“Ingreso y permanencia del alumnado de la Universidad Nacional del Litoral. Perfil de ingresantes, estudio de cohorte y de estrategias de enseñanza que favorecen el desempeño académico”.

Proyecto de Investigación Orientado, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Provincia de Santa Fe. Director: Dr. Héctor Odetti. Participantes: Avila O., Contini L.

“Estrategias instrumentales de detección multidimensional acopladas a ciencia de datos como herramientas para el mejoramiento del rendimiento de métodos analíticos.” PEICID-2022-109 (Ministerio de la Producción, Provincia de Santa Fe). Dir. Dra. Alcaraz, M. Grupo colaborador: Chiappini, F., Aymerich, C.

“Datos instrumentales multidimensionales. Generación y modelado para el desarrollo de estrategias analíticas aplicadas a muestras complejas” (PICT 2020-00105-FonCyT). Dir. Dr. Goicoechea, H. Integrante grupo colaborador: Chiappini, F.

### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

IX Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial; IX MACI. 8 al 11 de mayo de 2023. Santa Fe. Gisela Mazzieri (integrante del Comité organizador y editora del libro de actas).

12º Encuentro de docentes de Matemática en carreras de Arquitectura y Diseños de Universidades Nacionales del Mercosur; 5 al 7 de octubre de 2023. Santa Fe. Clarisa Affranchino (integrante del Comité organizador)

### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

#### **Artículos en publicaciones periódicas:**

“Rendimiento académico en estadística, ¿cómo impactan en él las distintas estrategias de enseñanza según los planes de estudio?” Revista Binacional Brasil Argentina: diálogo entre as ciencias. 2023. On-line. ISSN: 2316-1205. Autores: Ávila, Contini, D'lorio, Walz, Berta, Manni. Aprobación del artículo: “Impulsando competencias investigativas con coloquios dialógicos en la enseñanza de la estadística aplicada”. Revista Aula Universitaria. Ediciones UNL, para el volumen del año 2023. Autora: Walz.

“Biografía de la bioestadística o estadística aplicada. Caso en la FBCB. 2023”. Aula Universitaria, nº24. e0033, pp. 11–15. DOI: <https://doi.org/10.14409/au.2023.24.e0033> Autores: Walz, Manni, Avila, Berta.

“Enseñanza interdisciplinaria de las ciencias. Matices para el aula. Reseña de un libro mancomunado de interés plurifacético” 2023. Revista Binacional Brasil Argentina: diálogo entre as ciencias. RBBA vol 12(01):438-443. Autores: Vaira, Walz, Fabro.

DOI:10.22481/rbba.v12i01.12446

“Neonatal overfeeding alters the functioning of the mesolimbic dopaminergic circuitry involving changes in DNA methylation and effects on feeding behavior.” The Journal of Nutritional Biochemistry, Volume 122, 2023, 109451, ISSN 0955-2863. Autores: R. Schumacher, M. F. Rossetti, G. Canesini, L. Gaydou, A. P. Garcia, G. P. Lazzarino, P. R. Fernandez, C. Stoker, Josefina

Carrió, M. F. Andreoli, J. G. Ramos.

“Error estimates for doubly-generalized Tikhonov-Phillips regularization.” Trends in Computational and Applied Mathematics, Vol 24, N.1 (2023), pag. 45-61. ISSN: 2676-0029.

Autores: Josefina Carrió, Gisela Mazzieri, Karina Temperini.

An upgrade of MVC2, a MATLAB graphical user interface for second-order multivariate calibration: Beyond trilinear models. Chiappini, F.A.; Muñoz de la Peña, A.; Goicoechea, H.C. and Olivieri, A.C. Chemometrics and intelligent laboratory systems 237 (2023) 104814.

Estudiantes, docentes y conocimiento: convergencia en el ingreso a la UNL. Vaira, Odetti. Revista Aula Universitaria. 2023. ISSN 2362-333. DOI: <https://doi.org/10.14409/au.2023.24>

Riesgo cardiovascular y estilo de vida en pacientes adultos. Autores: Del Pazo, S., García, C., Soria, D., Manni, D., Cuneo, F., Illesca, P., Recce, C., Pacce, M. J., & Martinelli, M. (2023). DIAETA, 41, e2304110. <https://diaeta.aadynd.org.ar/index.php/2022/article/view/35>

Predictive power of composite socioeconomic indices for targeted programs: principal components and partial least squares. D'lorio, S., Forzani, L., García Arancibia, R., & Girela, I. Quality & Quantity, 1-38.

Las cooperativas entrerrianas, sujetos de la economía social y solidaria. Aspectos generales de su tratamiento legal, contable e impositivo en la Argentina actual. Schulz, Adriana Mabel; D'lorio, Stefanía; D'lorio, Antonella; Ferreyra, Silvina Inés. Revista Ejes de Economía y Sociedad. ISSN-e 2591-4669, Vol. 7, N°. 13, 2023.

#### **Artículos en libros:**

“Fundamentals of design of experiments and optimization: designs for factor screening and data analysis in pre-response surface methodology.” Chiappini, F.A.; Teglia, C.M.; Azcarate, S.M. and Goicoechea, H.C. in Introduction to Quality by Design in Pharmaceutical Manufacturing and Analytical Development (Chapter 2) Springer (2023) 29-45.

“Fundamentals of design of experiments and optimization: experimental designs in response surface methodology.” Azcarate, S.M.; Teglia, C.M.; Chiappini, F.A. and Goicoechea, H.C. in Introduction to Quality by Design in Pharmaceutical Manufacturing and Analytical Development (Chapter 3) Springer (2023) 47-66.

“Fundamentals of design of experiments and optimization: data modeling in response surface methodology.” Chiappini, F.A.; Azcarate, S.M.; Teglia, C.M. and Goicoechea, H.C. in Introduction to Quality by Design in Pharmaceutical Manufacturing and Analytical Development (Chapter 4) Springer (2023) 67-89.

D'lorio, S. y Schulz, A. M. (2023). Caracterización y cuestiones contables de la actividad avícola. En Marcolini, S. B. (Coord.), Actividad agropecuaria. Cuestiones contables, fiscales y de gestión (pp. 305-342). Buenos Aires: Errepar.

#### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

“Coloquios dialógicos en la enseñanza de la estadística por proyecto de investigación”. XXVII

Reunión Científica Del Grupo Argentino de Bioestadística. Facultad de Ciencias Naturales – Universidad Nacional de Salta. Salta, del 10 al 12 de octubre de 2023. Autores: Walz, Mani, Berta.

“Coloquios dialógicos sobre proyectos de investigación en la enseñanza de la Estadística. Una propuesta para incentivar las competencias investigativas”. I Jornada Binacional de Docentes de Educación Superior del Río Uruguay Concepción del Uruguay – Paysandú, mayo 20 del 2023.

Autora: Walz

“Estudio de la validez de contenido de un instrumento de evaluación virtual en Matemática”, M. J. Carrió, I. Martínez, G. Mazzieri, E. Zianni. I Jornada Binacional de Docentes de Educación Superior del Río Uruguay. Universidad Autónoma de Entre Ríos, Universidad de la República. Concepción del Uruguay, Argentina y Paysandú, Uruguay. 11 y 12 de Mayo de 2023.

“Enseñanza de la Matemática en Bioquímica. Metodologías pensadas en los estudiantes”. G. Mazzieri. L. Taborda y S.M. Vaira. III Jornadas Nacionales de Enseñanza de Farmacia y Bioquímica. Rosario, 19 y 20 de septiembre de 2023. ISBN 978-987-702-645-0. 2023.

<https://hdl.handle.net/2133/26658>

“Repensar las prácticas docentes en matemática post-pandemia: la cultura de la convergencia y su desafío pedagógico”. Vaira, Rosso. I Jornada Binacional de Docentes del Nivel Superior del Río Uruguay. Concepción del Uruguay. Entre Ríos. Argentina. Paysandú. República Oriental del Uruguay. 2023.

<https://drive.google.com/file/d/1uGv7nvoVVLBWWTuyRJiu5Q7WYIhkXFAM/view>

Modelos de regresión para comparar tasas de crecimiento de *Schoenoplectus* sp en diferentes sistemas. Vaira, Zerbato, Pizarro, Modini. XXVII Reunión Científica del Grupo Argentino de Bioestadística. XXVII Reunión Científica GAB. Salta 2023

“Comparación entre métodos de calibración tradicionales y nueva estrategia de calibración para la resolución de interferencias espectrales en espectrometría atómica”. Cora Jofré, F; Chiappini, F; Savio, M; Azcarate, S. XII Congreso Argentino de Química Analítica. San Juan. Sep/2023.

“An upgrade of mvc2, a matlab graphical user interface for second-order multivariate calibration”. Muñoz de la Peña, A; Chiappini, F; Goicoechea, H; Olivieri, A. XI Colloquium Chemometricum Mediterraneum. Padua (Italia), jun/2023.

“Higher-order data analysis to leverage the performance of food quality control procedures”. Alcaraz, M; Antonio, M; Chiappini, F; Zaldarriaga, J; Azcarate, S; Camiña, J; Muñoz de la Peña, A; Goicoechea, H. Conferentia Chemometrica 2023. Sopron (Hungría), Sep/2023.

Evaluación de la salud cardiovascular en pacientes de un sanatorio privado de la ciudad de Santa Fe. Autores: Ezcurra TA, Eusebi ME, Pintos FJ, Mani D, Martinelli MI, Valenzuela Baez R, Illesca. “XLIV Reunión del CASLAN” y en el “X Congreso de Alimentos Siglo XXI: alimentos, nutrición y salud”

Evaluación del índice de estilo de vida saludable y su relación con el riesgo cardiovascular en docentes y no docentes de dos unidades académicas de la UNL durante 2023. Suarez, Sol; Berta, Eugenia; Mani, Diego. Encuentro de Jóvenes Investigadores

Análisis distributivo en educación: desigualdad en el rendimiento en estadística de estudiantes de grado de FCE-UNER y de FBCB-UNL EN 2022. D'Iorio Stefanía, Ávila Olga Beatriz, Contini Liliana Ester. XXVII Reunión Científica del Grupo Argentino de Bioestadística. Salta, Argentina - Octubre de 2023.

#### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Conferencia plenaria en la XXVII Reunión Científica del "Grupo Argentino de Bioestadística" (GAB). Título de la conferencia: "Modelos de regresión multivariada en quimiometría. Un caso de aplicación en la industria farmacéutica." Salta. Octubre 2023. Orador: Chiappini.

Exposición en el Seminario de Investigación Educativa en la Maestría en Docencia Universitaria, organizado por Odetti, H. (Docente del Seminario); Baraldi, Victoria (Directora de la MDU - FHUC - UNL). Tema: .Los entornos virtuales de aprendizaje y sus usos en la universidad. Enseñanza de la matemática en contexto. Expone: Vaira. Noviembre 2023.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Alumnos de Posgrado:**

De doctorado

Manni, Diego Carlos: Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales (FBCB-FHUC - UNL). Director: Olga Avila. En curso.

Pavon, Christian: Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales (FBCB-FHUC - UNL). Co-Director: Olga Avila. En curso.

De maestría

Alegre, Sonia Soledad. Maestría en Didácticas Específicas de la Facultad de Humanidades y Ciencias (FHUC - UNL). Director: Olga Avila. Ingreso Agosto 2016, en curso.

Cabrera, Romina. Maestría en Didáctica de las Ciencias Experimentales (FBCB - UNL). Tema: "Análisis de planificaciones de enseñanza para el abordaje de contenidos de Botánica en el primer año de la escuela secundaria y su contribución a la enseñanza de Educación ambiental". (Plan aprobado 2022). Director: Olga Avila

Colliard, David. Maestría en Ingeniería en Sistemas (Universidad Tecnológica Nacional). Tema de tesis: "Redes neuronales convolucionales y su aplicación en problemas de quimiometría". Inicio: noviembre de 2022 y continúa. Director: Chiappini, F. Co-directora: Gutiérrez, M. (UTN).

Fedonczuk, Miguel. Maestría en Estadística Aplicada (FCEyE - UNR). Plan en proceso de admisión. Noviembre de 2022. Directora: Nora Arnesi (UNR) - Codirectora: Stella Vaira.

Gonzalez, Pablo Javier. Maestría en Didáctica de las Ciencias Experimentales (FBCB - UNL). Tema: Análisis del diseño curricular del Técnico Químico en la provincia de Formosa: su relación con el marco de referencia - INET, las planificaciones didácticas y libros de aulas. (Plan aprobado 2022). Director: Héctor Odetti. Co-directora: Stella Vaira

Lambert, Adriana. Maestría en Didáctica de las Ciencias Experimentales (FBCB - UNL). Tema:

Actitudes hacia las Ciencias Experimentales y actitudes hacia el aprendizaje de la Biología en estudiantes de secundaria de la ciudad de Rafaela. (Plan aprobado 2022). Directora: Stella Vaira. Codirectora: Silvina Reyes.

Martínez, Ignacio. Maestría en Docencia Universitaria, FHUC-UNL. Tema: Construcción social del conocimiento matemático desde la virtualidad: una propuesta en el nivel universitario. (Plan Aprobado, 2022). Director: Gisela Mazzieri. Co-Director: Stella M Vaira. En curso.

Valentini, Guido. Magíster en Ingeniería en Calidad (FRSF – UTN). “Mejora en la gestión de los procesos de criaderos industriales porcinos de la región Centro Norte de la provincia de Santa Fe”. Abril, 2019 - continúa. Director: Contini, Liliana Ester

#### **Becarios:**

Suarez, María Sol. Beca de Iniciación a la Investigación. Tema: Evaluación del Riesgo Cardiovascular y Estilo de Vida en docentes y no docentes (de 40-75 años) de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas y la Facultad de Ciencias Médicas de la UNL  
Directora: Berta, Eugenia. Codirector: Manni, Diego. Octubre 2023.

#### **EXTENSION:**

##### **PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

Proyecto: “Sigamos estudiando. Universidades comprometidas con el derecho a estudiar”. Ignacio Martínez, miembro del Equipo Académico del Proyecto. De mayo a noviembre de 2023.

#### **SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

##### **SERVICIOS:**

Servicios de asesoramiento y consultorías en matemática y estadística, en el marco del sistema de servicios a terceros (SAT) de la Universidad. Unidad ejecutora: Laboratorio de Investigaciones y Servicios en Bioestadística (LISEB) - Departamento de Matemática

#### **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

GIEMCI- Grupo de Investigación en Enseñanza de la Matemática en Carreras de Ingeniería. FRParaná - UTN. Colaboran: Contini, Vaira. Desde 2009.

LAPACDa. Laboratorio de Análisis, Procesamiento, Almacenamiento y Control de Datos - Facultad de Ciencia y Tecnología - Universidad Autónoma de Entre Ríos. Colaboran: Vaira, Affranchino. Desde 2019.

#### **VARIOS:**

##### **INTEGRANTES DEL DEPARTAMENTO CURSANDO CARRERAS DE FORMACIÓN DE GRADO, ESPECIALIZACIÓN O POSGRADO**

D’lorio, Stefanía. Doctorado en Estadística FCEyE - UNR. Admisión administrativa 2022.

Manni, Diego C. Doctorado en Educación en Ciencias experimentales FBCB - UNL. Cursando

créditos obligatorios.

Martínez, Ignacio. Maestría en Docencia Universitaria -. FHUC-UNL. En etapa de trabajo de tesis.

Vaira, Stella. Cursa el Doctorado en Estadística en la FCEyE de la UNRosario. Admisión

Administrativa, Agosto 2021.

#### PARTICIPACIÓN EN COMISIONES, COMITÉ U OTROS EQUIPOS DE TRABAJO

Ávila, Olga. Miembro del Comité Académico del Doctorado en Educación en Ciencias

Experimentales. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. UNL.

Ávila, Olga. Miembro del Comité Académico de la “Especialización en Ergonomía”, Resolución C.D.

FBCB N°: 334.

Ávila, Olga y Contini, Liliana. Integrantes de la Comisión CAPIC de Matemática(Cursos de Acción para la Integración Curricular) - Área Estadística - UNL.

Ávila, Olga. Miembro del Comité Académico del Programa General de Carreras a Término (PROCAT) de la carrera Tecnicatura en Estadística de Salud (TES).

Ávila, Olga. Miembro del Comité Académico de la Especialización y de la Maestría en Metodología de la Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas, UNER.

Ávila, Olga. Miembro del Comité Académico de la Maestría en Política y Gestión Universitaria de la Facultad de Ciencias Económicas, UNER.

Ávila, Olga. Consejero directivo por el claustro de los Profesores Titulares. FBCB, UNL.

Berta, Eugenia. Integrante de la “Comisión Trabajo Final Licenciatura en Nutrición”. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL.

Chiappini, Fabricio. Se sumó al equipo editorial de la revista Aula Universitaria. Rol: gestión del sistema Open Journal System (OJS).

Martínez, Ignacio y Mazzieri, Gisela. Coordinador/a académico/a de la Carrera Tecnicatura en Seguridad Contra Incendios en el marco del Programa de Carreras a Término, PROCAT, designados por resolución N 206 de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Junio 2022, continúa.

Mazzieri, Gisela. Coordinador disciplinar Ingreso 2023, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL. Resolución 7175.

Mazzieri, Gisela. Integrante del Comité Académico de la carrera Tecnicatura en Seguridad contra Incendios.

Vaira, Stella. Asesora de Proyectos de Investigación tipo PIDIN (FCyT - UADER).

Vaira, Stella. Integrante del Comité Académico Maestría en Didáctica de las Ciencias Experimentales, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL.

Vaira, Stella. Integrante del Comité Académico de la Diplomatura de Extensión en Ciencia de Datos Aplicada. FCyT. UADER, 2023.

Vaira, Stella. Integrante del Comité Académico del Programa General de Carreras a Término (PROCAT) de la carrera Tecnicatura en Estadística de Salud.

D'lorio Stefanía. Secretaria de Departamento Matemático. Facultad de Ciencias Económicas ;

Universidad Nacional de Entre Ríos. 06/2023 - 06/2025.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (Jurado de Concursos, Jurado de Tesis, Tesinas, Evaluaciones de proyectos, etc.)

Ávila, Olga . Evaluadora de la Revista Binacional Brasil Argentina. Mayo 2023.

Ávila, Olga . Evaluadora en el Operativo de evaluación de Proyectos de Investigación acreditados por la Universidad Nacional de General Sarmiento. 2023.

Ávila, Olga. Evaluadora en el Operativo de evaluación de Proyectos de Investigación acreditados por la Universidad Nacional de Salta. Noviembre 2023.

Ávila, Olga. Evaluadora en el Operativo de evaluación de Proyectos de Investigación acreditados por la Universidad Nacional del Sur. Abril 2023.

Ávila, Olga. Evaluadora en el Operativo de evaluación de Proyectos de Investigación acreditados por la Universidad Nacional de Tres de Febrero. Abril 2023.

Carrió, Josefina. Jurado del trabajo final de Licenciatura en Nutrición de la alumna Micaela Ailen Cello, en el tema: "Obstáculos y requerimiento nutricional en pacientes internados con Nutrición Enteral del Hospital Oncológico J. B. Iturraspe de la ciudad de Santa Fe.". Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe, Diciembre 2023.

Carrió, Josefina. Jurado del trabajo final de Licenciatura en Nutrición de la alumna Guerrero Celeste, en el tema: "Alimentación basada en plantas y alteraciones endocrino metabólicas en adultos de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz". Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe, Marzo 2023.

Mazzieri, Gisela. Jurado en el área de Ciencias Exactas en el XXVI Encuentro de Jóvenes Investigadores. UNL, 2023.

Taborda, Liliana Jurado Docente en el concurso para cubrir un cargo de Docente Auxiliar Alumno con dedicación simple y carácter interino en las asignaturas Probabilidad y Estadística, Métodos Estadísticos y Estadística Aplicada. Departamento Académico Matemática. FI-UNER. 22 de mayo de 2023.

Taborda, Liliana Jurado Docente en el concurso para cubrir dos cargos de Docente Auxiliar Alumno con dedicación simple y carácter interino en las cátedras Cálculo en una Variable, y Álgebra y Geometría Analítica. Departamento Académico Matemática. FI-UNER. 9 de agosto de 2023.

Vaira, Stella. Evaluadora Externa de la Revista FABICIB (FBCB - UNL). Desde el año 2015 - continúa.

Vaira, Stella. Revisora y parte del comité editorial de la Revista Aula Universitaria. Ingreso 2019 y continúa.

Vaira, Stella. Evaluadora de Carreras de grado: Informática, Sistemas y afines. CONEAU. 2023.

Vaira, Stella Jurado Titular Concurso Docente. FCEyE UNR. Profesor Titular en Matemática Aplicada, dedicación simple. Licenciatura en Turismo. Octubre 2023.

Vaira, Stella Jurado Titular Concurso Docente. FCEyE UNR. Profesor Titular en Estadística

Aplicada, dedicación simple, Licenciatura en Turismo. Octubre 2023.

Vaira, Stella. Jurado Titular Concurso Docente. FIQ - UNL. JTP Dedicación Simple en Matemática A y B de las carreras de Ingeniería. Diciembre 2023.

Vaira, Stella. Jurado Titular Concurso Docente. FIUNER - UNER. JTP Dedicación Exclusiva en Cálculo en una variable, Álgebra y Geometría Analítica. Noviembre 2023.

Vaira, Stella. Integrante del Comité Operativo de Evaluación de Proyectos de Investigación acreditados por la Universidad Nacional General Sarmiento, 2023.

Vaira, Stella. Jurado Titular Concurso Docente. FRP - UTN. Profesor Asociado. Dedicación Simple. Álgebra y Geometría Analítica. Octubre 2023.

Vaira, Stella. Evaluadora para la acreditación de proyectos promocionales de investigación y desarrollo (PPID UNLP), Secretaría de Ciencia y Técnica UNLP, año 2023.

Vaira, Stella. Jurado suplente para la defensa de la tesina en Licenciatura en Biotecnología: "Estudio y Caracterización del complejo [Cu(II) (piridina-2,6-dicarboxilato)(piridina-2,6-ácido dicarboxílico) monohidrato] por EPR y mediciones de susceptibilidad magnética. Alejandro Zapata (Dpto. de Física).

Walz, Florencia. Evaluadora de proyectos de investigación en la Convocatoria Proyecto I+D Tetra anual 2023 de la Universidad Nacional de La Plata.

Walz, Florencia. Evaluadora de proyectos de investigación en la Convocatoria PI 10/2023. Universidad del Nordeste. "Las rutinas de pensamiento que favorecen el aprendizaje significativo" (PI 23I001).

Walz, Florencia. Evaluadora de proyectos de investigación en la Convocatoria PI 10/2023. Universidad del Nordeste. "Análisis de materiales didácticos digitales para los escenarios combinados" (PI 23R001).

## CAPACITACIONES

Affranchino, Clarisa. 12º Encuentro de docentes de Matemática en carreras de Arquitectura y Diseños de Universidades Nacionales del Mercosur Mercosur", organizado por la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. 5, 6 y 7 de octubre de 2023. Santa Fe.

Carrió, Josefina. Minicurso: "¡Presente! Recursos para encuentros activos" dictado por el grupo de MetaDocencia. Jornada de Enseñanza de Bioestadística 2023. Modalidad Virtual. Duración: 1 h. 9 de octubre de 2023.

Cottet, Javier: Cursó y aprobó la totalidad de los seminarios que forman parte del Programa de Formación para Profesores Universitarios UCA obteniendo la certificación de la formación. Los seminarios aprobados (5) fueron: Seminario Filosofía y Teología - Módulo Teológico, Seminario Filosofía y Teología - Módulo Filosófico, Seminario Pedagogía y Didáctica, Entornos Virtuales de los Aprendizajes y Liderazgo y Universidad Católica cursado en el Semestre. Años 2022-2023. Universidad Católica Argentina.

D'lorio Stefanía. Conocer la privacidad de datos y buen uso de herramientas de Google. Facultad de Ciencias Económicas; Universidad Nacional de Entre Ríos.

## **Química General e Inorgánica**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

**ODETTI HÉCTOR SANTIAGO**

Título de grado: Bioquímico.

Título de posgrado: Doctor en Ciencias Biológicas. Cargo Docente: Profesor Titular dedicación exclusiva.

Cargo de Gestión: Director de Enseñanza Preuniversitaria dependiente de la Secretaría Académica y de Innovación Educativa de la UNL.

Docente-investigador categoría: I (Uno).

**GÜEMES RENÉ OSVALDO**

Título de grado: Bioquímico.

Cargo Docente: Profesor Adjunto dedicación exclusiva. Docente-investigador categoría: III (Tres).

**HÚMPOLA PABLO DANILO**

Título de grado: Bioquímico.

Título de posgrado: Doctor en Ciencias Biológicas.

Cargo Docente: Profesor Adjunto dedicación exclusiva B. Profesor Asociado Simple por concurso.

Docente-investigador categoría: III (Tres).

**SOBRERO MARÍA SILVINA**

Título de grado: Bioquímica.

Título de posgrado: Magíster en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Cargo Docente: Profesor Adjunto dedicación exclusiva.

Docente-investigador categoría: IV (Cuatro).

**SANCHEZ GERMÁN HUGO**

Título de grado: Licenciado en Biotecnología.

Cargo docente: Jefe de Trabajos Prácticos dedicación exclusiva B. Profesor Adjunto dedicación semiexclusiva por concurso.

**BRACHO GISELA SOLEDAD**

Título de grado: Licenciada en Biotecnología.

Título de posgrado: Doctora en Ciencias Biológicas.

Cargo docente: Jefe de Trabajos Prácticos dedicación simple. Profesor Adjunto dedicación semiexclusiva por concurso.

DE PIANTE VICIN CECILIA

Título de grado: Licenciada en Biotecnología.

Cargo docente: Ayudante de Cátedra dedicación exclusiva A.

EISENACK LUCIO MARCELO

Título de grado: Profesor en Química.

Cargo docente: Ayudante de Cátedra dedicación simple (dos cargos). Docente-investigador categoría: V (Cinco).

MANFREDI MARÍA BELÉN

Título de grado: Profesor en Química.

Cargo docente: Jefe de trabajos prácticos dedicación simple.

MEDINA CLARISA

Título de grado: Bioquímica.

Cargo docente: Ayudante de Cátedra dedicación semiexclusiva.

IRIGOYEN ANA CECILIA

Cargo docente: Jefe de Trabajos Prácticos dedicación semiexclusiva.

PORCEL DE PERALTA MAURO

Título de grado: Licenciado en Biotecnología

Cargo docente: Ayudante de Cátedra dedicación semiexclusiva.

PONTONI SOFIA

Título de grado: Licenciada en Biotecnología.

Cargo docente: Ayudante de Cátedra dedicación simple.

MENDOZA LUANA

Cargo docente: Ayudante Alumno dedicación simple.

**BECARIOS:**

PORCEL DE PERALTA MAURO SEBASTIÁN

Beca de Posgrado.

Institución Otorgante: CONICET

MANFREDI MARÍA BELÉN

Beca de Posgrado.

Institución otorgante: CONICET

## **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

#### **Carreras de Grado:**

Asignatura: Química General.

Carreras: Bioquímica, Licenciatura en Biotecnología, Licenciatura en Saneamiento Ambiental, Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo, Técnico en Higiene y Seguridad en el Trabajo y Técnico Universitario en Salud Ambiental. FBCB, UNL.

Dictado: 1er Cuatrimestre.

Asignatura: Química General e Inorgánica. Carrera: Licenciatura en Nutrición. FBCB, UNL.

Dictado: 1er Cuatrimestre.

Asignatura: Química Inorgánica.

Carreras: Bioquímica, Licenciatura en Biotecnología, Licenciatura en Saneamiento Ambiental, Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo, Técnico en Higiene y Seguridad en el Trabajo y Técnico Universitario en Salud Ambiental. FBCB, UNL.

Dictado: 2do Cuatrimestre.

Curso: Iniciación a los estudios universitarios, parte disciplinar "Química".

Carreras: Bioquímica, Licenciatura en Biotecnología, Licenciatura en Nutrición, Licenciatura en Saneamiento

Ambiental, Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo, Técnico en Higiene y Seguridad en el Trabajo y Técnico Universitario en Salud Ambiental. FBCB, UNL.

Dictado: 1er Cuatrimestre.

### **DICTADO DE CURSOS:**

#### **Cursos de las Carreras Universitarias de Posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado):**

Curso de la Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología "Fundamentos para el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales y la Tecnología." Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales – Universidad Nacional de Córdoba (FCEFN – UNC). Directora: Dra. M. Gabriela Lorenzo. Colaboradores: Lic. Germán Sánchez, Mag. Teresa Quintero. 40 hs reloj. Marzo de 2023. Córdoba.

## **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Prácticas de la Enseñanza de la Química que promuevan la Educación para el Desarrollo

Sostenible: tensiones entre la tradición y los cambios. Director: Dr. Héctor Santiago Odetti.

Codirectora: Bioq. Adriana Emilia Ortolani. Investigadores Grupo Responsable: Manfredi, M. B.; Claret, M.; Sánchez, G. Grupo de Colaboradores: Húmpola, P.; De Piante Vicín, C.; Medina, C.; Porcel de Peralta, M. (Becario de Posgrado). Universidad Nacional del Litoral. Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología. FBCB. Departamento de Química. Cátedra de Química General e Inorgánica. Proyecto CAI+D 2020 PI TIPO I. Código del Proyecto: 50520190100017LI. Institución Convocante: UNL (Ejecuta, Evalúa y Financia 100%). Área: 04 - Ciencias Humanas y Artes. Monto total: \$ 270.000. Fecha de comienzo: 01/01/2021, finalización diciembre 2024.

Desarrollo de sólidos micro-mesoporosos para aplicaciones ambientales en biocatálisis y adsorción de contaminantes fenólicos en agua. Director: Dr. Pablo D. Húmpola. Co-Directora: Mag. María Silvina Sobrero. Investigadores Grupo Responsable: De Piante Vicín, C.; Raffaelli, J.M.; Fassino, L.; Mondino, A. Grupo de Colaboradores: Odetti, Héctor; Pontoni, S. Universidad Nacional del Litoral. Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología. Facultad de Bioquímica y Cs Biológicas. Departamento de Química. Cátedra de Química General e Inorgánica. Proyecto CAI+D 2020 PI TIPO I. Código del Proyecto: 50520190100190LI. Institución Convocante: UNL (Ejecuta, Evalúa y Financia 100%). Monto total: \$ 270.000. Fecha de comienzo: 01/01/2021, finalización diciembre 2024.

La co-construcción de conocimiento en el nivel superior. Tensiones y rupturas en la reconfiguración de la enseñanza de las ciencias naturales en escenarios inciertos. Directora: Dra. María Gabriela Lorenzo. (UBA). Grupo colaborador: Sánchez Hugo Germán; Manfredi María Belén. CONICET RESOLUCIÓN-2022-1927-APN-DIR N° 11220210100203CO. Proyecto de Investigación Plurianual PIP. Monto total asignado .020.000. Fecha comienzo 01/01/2022, finalización diciembre 2024.

El conocimiento de las ciencias naturales en la sociedad de la pospandemia: el diseño de modelos híbridos para promover el aprendizaje. Directora: Dra. María Gabriela Lorenzo. Grupo colaborador: Germán Sánchez. Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (AGENCIA I+D+i), a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT) PICT-2021-I-A-00295. Monto .830.210. RESOL-2023-31-APN-DANPIDTYI#ANPIDTYI; duración: 4 años. 2023 a 2027.

#### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

XX Reunión de Educadores de la Química (XX REQ). Asociación de Educadores en la Química de la República Argentina (ADEQRA) y el Departamento de Química de la Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Sánchez Germán Hugo miembro del comité asesor externo. Comodoro Rivadavia. 27/11/2023 al 1/12/23.

Conversatorio “Extracción e industrialización del Litio en Argentina. Oportunidades y Desafíos”, organizado en conjunto por el Departamento de Química General e Inorgánica (FBCB-UNL), con la participación de disertantes pertenecientes al Centro de Investigación y Desarrollo en Materiales Avanzados y Almacenamiento de Energía de Jujuy (CONICET-UNJu). Santa Fe. Diciembre 2023.

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Ingreso y permanencia en la Universidad Nacional del Litoral: Estudio de las prácticas educativas. Sánchez, Germán Hugo; Medina, Clarisa; Odetti Héctor Santiago. HOLOS. Volumen 39. Número 1. e14289. ISSN: 1807-1600. Indexación: WOS, ERIHPLUS, Redalyc, REDIB Q2, Latindex, CAPES A1. DOI: 10pts.15628/holos.2023.14289.  
<https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/14289>

EDENLAQ en el Circuito Comunicativo de la Enseñanza de la Química. Sánchez, Germán Hugo; Lorenzo, María Gabriela. Educación En La Química, Volumen 29. Número 2. 2023. Páginas 73–76. ISSN 2344-9683. Indexación: Malena, Latindex, ERIH PLUS, AmeliCA, CIRC, LatinREV, LivRe, EuroPub, DRJI, Google Académico.  
<https://educacionenquimica.com.ar/index.php/edenlaq/article/view/185>

En Camino hacia los 30 Volúmenes de EDENLAQ . Lorenzo, María Gabriela; Sánchez Germán Hugo. Educación En La Química. Volumen 29. Número 1. 2023. ISSN 2344-9683. Indexación: Malena, Latindex, ERIH PLUS, LatinREV, LivRe, EuroPub, DRJI, Google Académico.  
<https://educacionenquimica.com.ar/index.php/edenlaq/article/view/178>

Explicando Química en la Universidad: Análisis del discurso de un Docente de primer año.. Autores: Manfredi, María. Belén, y Lorenzo, María Gabriela. Revista Binacional Brasil-Argentina: Diálogo Entre As Ciências, volumen 12, número02, páginas 146-158. Disponible:  
<https://doi.org/10.22481/rbba.v12i02.13871>. Año: 2023

##### **Artículos en libros:**

Contribuciones a la Enseñanza de la Química del Grupo de Investigación en Educación Química de la FBCB-UNL. Autores: Sánchez, G. H., Porcel de Peralta, M. S., Manfredi, M. B., Claret, M., Ortolani, A. E. y Odetti, H. S. La investigación en Didáctica de las Ciencias Naturales y Experimentales: Debates y Perspectivas (en prensa).  
Parte de libro. Editorial UniRIOIII.3.3. Río Cuarto.

Análisis de infografías de estudiantes universitarios de química como abordaje comunicativo de una problemática ambiental local. Manfred María Belén; Sánchez Germán Hugo; Ortolani Adriana; Odetti Hugo Santiago. Educación científica para el desarrollo Iberoamericano. Bengochea

Martínez, D. Meziat Luna, M. García Astete y M. W. Aldana Segura. Páginas 200 a 206. Editorial Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares. ISBN: 978-84-19745-54-5.

Modificaciones Superficiales en Carbones Activados obtenidos a partir de desechos agroindustriales: Efecto sobre la capacidad de adsorción de fenol. De Piante Vicin Cecilia; Húmpola Pablo Danilo; Odetti Héctor Santiago. Moreno Piraján, J. C. y Giraldo, L. Materiales adsorbentes aplicados a la eliminación de compuestos tóxicos. Caracterización y fundamentos. Moreno Pirajan J. C. Ediciones Uniandes. En proceso de edición.

Estudio comparativo de la utilización de NaOH como agente activante post-preparación en carbones activados comercial y preparados a partir de materiales lignocelulósicos. De Piante Vicin Cecilia; Pontoni Sofía; Fassino, Leonardo. Odetti Héctor Santiago; Húmpola Pablo Danilo. Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental, Argentina y Ambiente 2023 (AA2023) y 4º Simposio Iberoamericano de Adsorción (IBA-4). Libro de resúmenes. Páginas 464-466. <https://drive.google.com/file/d/15BbppSAmJ9FUnsDBzrgthzXBOjSybDOO/view>

**Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

“Caracterización semántica del discurso de un docente en clases de química universitaria”. María Belén Manfredi, Héctor Santiago Odetti y María Gabriela Lorenzo. 7º Encuentro de Investigación en Educación en Ciencias Naturales y Tecnología. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. 5 al 8 de junio del 2023. Presentación: Exposición oral virtual. Publicación: Resumen en Libro de Actas.

“Diseño y validación de una propuesta de Educación Alimentaria Nutricional en Escuela Secundaria para abordar la problemática del Arsénico en agua de consumo y sus efectos en la Salud Humana”. Porcel de Peralta, Mauro; Nass, E.; Davrieux, M.S.; y Simoniello, María Fernanda. IX Seminario de Enseñanza en las Ciencias Naturales. Neiva, Colombia. Organizadores: Red Latinoamericana de Educación en Ciencias Naturales (RedLaECiN). Presentación oral virtual. Publicación: Resumen en Memorias del IX Seminario Internacional de Enseñanza en las Ciencias Naturales (en proceso de edición, tendrá ISSN digital). Noviembre 2023.

“La explotación de Litio como eje transversal para la Enseñanza de Química General universitaria: abordaje para el Desarrollo Sostenible”. Manfredi, María Belén; Porcel de Peralta, Mauro; Sánchez, Germán y Ortolani, Adriana. IX Seminario de Enseñanza en las Ciencias Naturales. Noviembre 2023. Neiva, Colombia. Organizadores: Red Latinoamericana de Educación en Ciencias Naturales (RedLaECiN). Presentación oral virtual. Publicación: Resumen en Memorias del IX Seminario Internacional de Enseñanza en las Ciencias Naturales. Resumen en Libro de Actas.

“La investigación educativa en la formación de estudiantes de química: aportes para el debate académico”. Porcel de Peralta, Mauro; Manfredi, María Belén; Sánchez, Germán; Odetti, Héctor y Ortolani, Adriana. XX Reunión de Educadores en la Química. Chubut, Argentina. Noviembre 2023. Organizada por la Asociación de Educadores en la Química de la República Argentina (ADEQRA) y el Departamento de Química, Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Presentación oral virtual. Publicación: Resumen extendido.

“Las actividades experimentales simples en la educación media para adultos: una experiencia en extensión universitaria”. Manfredi, María Belén; Porcel de Peralta, Mauro;; de Piante Vicín, Cecilia; Medina, Clarisa; Irigoyen, Cecilia; y Sánchez, Germán. XX Reunión de Educadores en la Química. Chubut, Argentina. Noviembre 2023. Organizada por la Asociación de Educadores en la Química de la República Argentina (ADEQRA) y el Departamento de Química, Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Presentación oral virtual. Publicación: Resumen extendido.

**Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Sánchez Germán Hugo; Ramos Mejía Aurora (UNAM, México), Crispino Álvaro (Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow de Fonseca, Brasil), Idoyaga Ignacio (Universidad de Buenos Aires, CONICET), Antunes Carolina (Instituto de Investigación en Educación Superior, Argentina), Lorenzo María Gabriela (Universidad de Buenos Aires, CONICET). Mesa de diálogo: “El rol de las revistas científicas en la Educación de la Química en Latinoamérica”. XX Reunión de Educadores en la Química (XX REQ). Comodoro Rivadavia, UNPSJB. Noviembre de 2023.

Sánchez Germán Hugo. Seminario de Investigación: “El conocimiento de docentes de un laboratorio de química general e inorgánica en la universidad: objetivos e hipótesis”. Seminario de cooperación entre Grupos de Investigación en Didáctica de la Química de la Universidad Nacional del Litoral y Grupos de Investigación en Didáctica de las Matemáticas de la Universidade do Sudoeste da Bahía. Santa Fe, Argentina – Jequié, Brasil.  
Marzo de 2023.

Manfredi, María Belén, moderadora en la XX Reunión de Educadores en la Química (REQ). Organizado por: Asociación de Educadores en la Química de la República Argentina (ADEQRA) y el Departamento de Química, Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud (UNPSJB). Argentina. Noviembre de 2023.

Manfredi, María Belén, moderadora en el 7º Encuentro de Investigación en Educación en Ciencias Naturales y Tecnología (7EDUCiNa). Organizado por: Centro de Investigación y Apoyo a la

Educación Científica (CIAEC), Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires y el Instituto de Investigación y Estudios Superiores. Argentina. Junio de 2023.

Porcel de Peralta Mauro, moderador de la presentación de trabajos del Eje “Articulación, Aprendizaje, Historia y Filosofía” durante el XX Reunión de Educadores en la Química. Organizado por: Asociación de Educadores en la Química de la República Argentina (ADEQRA) y el Departamento de Química, Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Realizado de forma virtual. Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. Noviembre 2023.

Manfredi María Belén. Seminario de Investigación: “Las representaciones externas en la interacción docente-alumnos en la enseñanza universitaria de química: objetivos e hipótesis”. Seminario de cooperación entre Grupos de Investigación en Didáctica de la Química de la Universidad Nacional del Litoral y Grupos de Investigación en Didáctica de las Matemáticas de la Universidade do Sudoeste da Bahía. Santa Fe, Argentina – Jequié, Brasil. 18 de Marzo de 2023.

Manfredi, María Belén. Seminario de investigación: “Las explicaciones docentes en clases universitarias de química” Centro de Investigación y Apoyo a la Educación Científica. 22 de octubre de 2023.

De Piante Vicin Cecilia; Pontoni Sofia; Fassino Leonardo; Odetti Héctor Santiago; Húmpola Pablo Danilo. Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental, Argentina y Ambiente 2023 (AA2023) y 4º Simposio Iberoamericano de Adsorción (IBA-4). “Estudio comparativo de la utilización de NaOH como agente activante post-preparación en carbones activados comercial y preparados a partir de materiales lignocelulósicos”. Potrero de los Funes, San Luis, Argentina. 3 al 5 de mayo de 2023. Modalidad de presentación: póster.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Alumnos de Posgrado:**

Doctorando: Licenciado en Biotecnología Germán Hugo SÁNCHEZ.

Directora: Dra. María Gabriela Lorenzo. Prof Titular. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires. CONICET, Bs As.

Co-Director: Dr. Héctor S. Odetti. Prof Titular. FFCB. UNL.

Tema de Tesis: «La construcción del conocimiento científico en el nivel superior en clases prácticas y experimentales».

Carrera de Posgrado: Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales. FFCB, UNL. Res. CD. N° 161 del 16/03/2016. Expte N° 126.739/16. En curso.

Doctoranda: Licenciada en Biotecnología Cecilia DE PIANTE VICÍN. Director: Dr. Pablo Danilo Húmpola. Prof Adjunto. FBCB. UNL.  
Co-Director: Dr. Juan Carlos Moreno-Piraján. Prof Titular. Dpto de Química. Universidad de los Andes. Bogotá, Colombia.  
Tema de Tesis: «Materiales porosos: síntesis, caracterización y su aplicación en la descontaminación de aguas». Carrera de Posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas. FBCB, UNL. Res. CD. N° 521/18 del 23/05/2018. En curso.

Doctorando: Licenciado en Biotecnología Mauro Sebastián PORCEL DE PERALTA. Director: Dr. Héctor S. Odetti. Prof Titular. FBCB. UNL.  
Tema de Tesis: «Propuestas Innovadoras en la Enseñanza de las Ciencias Experimentales: el rol de las preguntas-problematizadoras del docente y el alumno en distintos niveles del Sistema Educativo»  
Carrera de Posgrado: Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales. FBCB, UNL. Res Decanal: 288 del 24/08/2018. Expte N° 922009-18. En curso.

Doctoranda: Profesor en Química María Belén MANFREDI.  
Directora: Dra. María Gabriela Lorenzo. Prof Titular. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires. CONICET, Bs As.  
Co-Director: Dr. Héctor S. Odetti. Prof Titular. FBCB. UNL.  
Tema de Tesis: «Las representaciones externas en la interacción docente-alumnos en la enseñanza universitaria de química».  
Carrera de Posgrado: Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales. FBCB, UNL. Res. CD. N° 121/16. En curso.

Doctoranda: Prof. Silvana SEGUÍ.  
Director: Dr. HÚMPOLA Pablo Danilo. Profesor Adjunto. FBCB. UNL Tema de Tesis: « Inserción Docente de los Profesores en Química nóveles en escuelas de enseñanza media: "realidades y prospectiva».  
Carrera de Posgrado Maestría en Didáctica de las Ciencias Experimentales. FBCB, UNL.

**Becarios:**

Becario: Prof. en Química María Belén MANFREDI.  
Beca Doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) 2019.  
Tesis de Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales. FBCB, UNL.  
Tema: Las representaciones externas en la interacción docente-alumnos en la enseñanza universitaria de química. Dpto de Química General e Inorgánica. FBCB, UNL.  
Directora: Dra. María Gabriela Lorenzo. Profesora Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires. UBA - CONICET.

Co-Director: Dr. Héctor Odetti. Profesor Titular. FBCB. UNL. Santa Fe Inicio 01/04/2019 hasta 31/03/2024. Res-2018-2704-APN-DIR#CONICET.

Becario: Bracho Gisela Soledad.

Beca Post-doctoral. Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (ISAL). Universidad Nacional del Litoral-Centro Científico Tecnológico CONICET.

Tema: Efectos a largo plazo del síndrome de ovario poliquístico sobre la histofuncionalidad uterina. Directora: Dra. Bosquiazzo Verónica.

Inicio: 1/8/2023 al 1/8/2026.

#### **Servicios en Investigación para Graduados:**

Porcel de Peralta Mauro, Asistente del Servicio de actualización y perfeccionamiento para graduados "Evaluar exposición a plomo y su relación con determinantes de Salud en población infantil potencialmente expuesta de Santa Fe", Santa Fe. de la Lic. en Nutrición Florencia Ibarra. Directora de la Formación: Dra. Fernanda Simoniello.

#### **EXTENSION:**

##### **PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

"La práctica experimental de la Química junto a la comunidad educativa de la EEMPA 1254: oportunidades para el desarrollo sustentable". Director: Hugo Sánchez. Integrantes del proyecto: María Belén Manfredi, Mauro Porcel de Peralta, Cecilia de Piante Vicin, Clarisa Medina, Ana Cecilia Irigoyen. Tipo de proyecto: PEEE. UNL. Monto total asignado 50.000, Marzo 2023 a Diciembre 2023. Res. CD FBCB 1561/22. Res. CS. 129/23.

"Lo que se esconde en el agua: tejiendo redes educativas para visibilizar el arsénico en agua subterránea en la provincia de Santa Fe". Directora: Dra. Fernanda Simoniello. Integrante del Proyecto: Porcel de Peralta Mauro. Proyecto de Extensión "Universidad, Cultura y territorio" de la Subsecretaría de Fortalecimiento de Trayectorias Estudiantiles, Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación de la República Argentina. Monto 0.000. Enero 2023 a Diciembre 2023.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN EXTENSIÓN**

##### **Becarios:**

Porcel de Peralta Mauro. Responsable Administrativo de la 16° Convocatoria de las Prácticas de Extensión en Educación Experiencial (PEEE) 2023 de la Universidad Nacional del Litoral. "¿Los minerales se comen?: Entrelazando saberes, prevenimos riesgos junto a estudiantes de un instituto terciario de la ciudad de Santo Tomé". Santa Fe. Duración: 1 semestre. Monto .000.

#### **SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

##### **SERVICIOS:**

HÚMPOLA Pablo Danilo responsable del Laboratorio de Servicios a terceros en Control de Calidad en la elaboración de fertilizantes y análisis de suelos y SAT de Comitentes Múltiples (art.11 Mod.1/03). "Ensayos Físico-Químicos y Biológicos en Suelos, Fertilizantes y Enmiendas". Departamento de Química General e Inorgánica de la Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas. Universidad Nacional del Litoral. Exp. UNL N°: 499.963, del 30/07/2007. Año 2004-2007 y continua. Director: Dr. Héctor Odetti. Colaborador Medina Clarisa y Porcel de Peralta Mauro.

#### **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

Universidad de los Andes. Bogotá - Colombia. Acta Acuerdo en el marco del Convenio UNL-UNIANDES entre la Universidad Nacional del Litoral - Argentina y la Universidad de los Andes - Colombia para el intercambio de desarrollo académico y docente, formación de recursos humanos y las acciones dirigidas a los diferentes campos de cooperación en investigación, desarrollo y servicios en la línea de Físicoquímica de Superficies. Año 2015 y continúa. Coordinador: Dr. Pablo Húmpola.

Internacional - Protocolo de Cooperación Cultural, Científica y Pedagógica entre la USC (Universidad de Santiago de Compostela) - España y la UNL - Argentina. Fecha: 13/08/2012 y continúa.

Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales - USC, Galicia, España. Universidad de Granada, Granada, España.

Universidad Estatal del Sudoeste de Bahía (UESB), Vitória da Conquista, Bahía, Brasil. European Science Education Research Association (ESERA).

Instituto Politécnico de México. Redes Académicas Latinoamericana de Nivel Superior. Asociación Química Argentina (AQA).

Asociación de Docentes en la Enseñanza de la Química de la República Argentina (ADEQRA).

Consortio Nacional de Grupos de Investigación de Educación en Ciencias (CONGRIDEC).

Centro de Investigación y Apoyo a la Educación Científica (CIAEC). Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe.

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional del Nordeste

#### **VARIOS:**

Material Didáctico sistematizado.

Desarrollo de material didáctico y recursos para la enseñanza mediada por tecnologías: documentos PDF, videos para el abordaje teórico y práctico y actividades digitales secuenciadas; tanto para la práctica virtual como mixta (presencial/remota) dentro del aula virtual de la FBCB: <https://servicios.unl.edu.ar/aulavirtual/fbcb> y espacios físicos adaptados a tal fin, para las asignaturas: Química General y Química Inorgánica para las carreras de Bioquímica, Licenciatura en Biotecnología, Licenciatura y Tecnicatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo, Licenciatura en

Saneamiento Ambiental y Tecnicatura Universitaria en Salud Ambiental, y Química General e Inorgánica para la carrera de Licenciatura en Nutrición. Consiste en: apuntes teóricos, guía de problemas, guías de actividades experimentales, programa, cronograma de actividades.

Autores: Odetti, H.; Güemes, R.; Húmpola, P.; Sobrero, S.; Sánchez, G.; Manfredi, B.; Eisenack, L.; De Piante Vicin, C.; Bracho, G.; Medina, C, Irigoyen, C., Pontoni S., Porcel de Peralta M. Período: 2023. En vigencia con revisión anual.

Porcel de Peralta Mauro, reconocido como Docente Internacional de la Universidad Nacional del Litoral. Resolución N°6028, Expte REC-1180892-2300, 7 de noviembre de 2023.

Medina Clarisa, Responsable del Laboratorio de Química General e Inorgánica. Departamento de Química General e Inorgánica FBCB-UNL.

Porcel de Peralta Mauro, Responsable de Supervisión de la Práctica del Laboratorio de Química General e Inorgánica. Departamento de Química General e Inorgánica FBCB-UNL.

Porcel de Peralta Mauro, Revisor para la Revista Cenas Educacionais (CEDU) perteneciente al Programa de Pós-Graduação em Ensino, Linguagem e Sociedade del Departamento de Ciências Humanas, Campus VI, de la

Universidade do Estado da Bahia. Link a la página de la revista.

<https://www.revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/index>

## Química Orgánica

### EQUIPO DE TRABAJO:

#### PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:

Alvaro Sebastian Siano, Lic. en Biotecnología, Dr. en Ciencias Biológicas Profesor Adjunto dedicación Semi-exclusivo Categoría como docente Investigador: III

María Verónica Húmpola, Bioquímica, Dra. en Ciencias Biológicas cargo docente: Profesora Adjunta dedicación Exclusiva A, Categoría como docente Investigador: IV

Melina Erben, Lic. En Nutrición, Dra. en Ciencias y Tecnología de los Alimentos. Jefe de Trabajos Práctico. Dedicacion exclusiva "A" Categoría como docente-investigador: V

Juan Manuel Rudi: Magister en Biología Molecular Médica, Licenciado en Biotecnología, Doctor en Educación en Ciencias Experimentales Profesor Adjunto dedicación exclusiva "A" Categoría Docente-Investigador: V

Roque Spinelli, Lic. en Biotecnología, Dr. En Ciencias biológicas, JTP. Dedicacion simple, Becario Posdoctoral CONICET

María Gimena Galán, Lic. En Nutrición, Dra. en Ciencias Biológicas. Investigadora Asistente CONICET. Dedicación: Exclusiva Categoría como docente Investigador: IV

Nicolas Aschemacher, Licenciado en Nutrición Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación exclusiva "A".

Paula Inés Gatti, Especialista en Ingeniería en Calidad (UTN-FRSF), Bioquímica (FBCB-UNL) Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación: Semiexclusiva Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación: Semiexclusiva. Categoría como docente-investigador: V

María Carolina Rey, Bioquímica, Magister en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Jefe de trabajos prácticos dedicación semiexclusiva Categoría Docente-Investigador: V

Florencia María Aimaretti, Licenciada en Biotecnología, Ayudante de primera dedicación simple. Becaria Doctoral CONICET

Álvaro Rietmann; Lic. en Biotecnología Ayudante de Cátedra. Dedicación Simple Becario doctoral CONICET

Ivan Sanchis. Lic. en Biotecnología Ayudante de Primera. Dedicacion Simple. Becario doctoral CONICET

Débora Anabel Molino, estudiante de licenciatura en Nutrición. Ayudante alumno

#### BECARIOS:

Lic. Álvaro Rietmann; Beca Doctoral; CONICET, Director: Dr. Alvaro Siano.

Lic. Aimaretti Florencia María, Beca doctoral, CONICET, Director: Dr. Alvaro Siano. Lic. Sanchis, Ivan, Beca doctoral, CONICET, Director: Dr. Alvaro Siano.

Dr. Spinelli, Roque, Beca postdoctoral, CONICET, Co-Director: Dr. Alvaro Siano. Est. Berra, Milagros, Cientibecaria, UNL, Director: Dr. Alvaro Siano.

## **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

#### **Carreras de Grado:**

Nombre de la asignatura: Química Orgánica I

Carreras en las que se dicta: Bioquímica / Licenciatura en Biotecnología (FBCB-UNL)

Cuatrimestre de dictado: 1° cuatrimestre

Nombre de la asignatura: Química Orgánica II

Carreras en las que se dicta: Bioquímica / Licenciatura en Biotecnología (FBCB-UNL)

Cuatrimestre de dictado: 2° cuatrimestre

Nombre de la asignatura: Química Orgánica

Carreras en las que se dicta: Licenciatura en Nutrición (FBCB-UNL) Cuatrimestre de dictado: 2° cuatrimestre

Nómbre del Curso: "Péptidos Bioactivos: fortalezas de la Química dentro de la biotecnología".

Dictado por el Laboratorio de Péptidos Bioactivos – Departamento de Química Orgánica (FBCB - UNL). Carga horaria 90 hs. Resol. CD N° 149/06

## **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Moléculas multi-target para el tratamiento de Enfermedades Neurodegenerativas y patologías asociadas: pépticos de anfibios del Litoral argentino, Dr. Álvaro Siano, PICT 2021, \$ 22.273.040, 03/2023-03/2026.

Bioplaguicidas: los péptidos como plataforma de bioprospección agroecológica, director Dr.

Roque Spinelli, integrantes: Agustín Basso, Alvaro Rietmann, Iván Sanchis, Luisina Avataneo, de Orellana Milagros, Asactei santa Fe, PEIC+D 0.000. inicio 9/2022 fin 3/2024

Diseño, síntesis y evaluación de bibliotecas de péptidos híbridos capaces de actuar como agentes multimoduladores frente a la Enfermedad de Alzheimer. Director Dr. Roque Spinelli, integrantes: Álvaro Siano, Ivan Sanchís, Álvaro Rietmann, de Orellana Milagros PICT Ivestigador inicial PICT-2021-I-INVI-00282. \$ 1.601.460. Inicio 6/2022 fin 6/2025

Desarrollo de nuevas estrategias analíticas basadas en técnicas electroquímicas y modelado quimiométrico aplicadas al estudio de contaminantes emergentes y compuestos bioactivos de impacto en la salud y medioambiente. PICT-2021-GRF-TII- 00029. Directora: Gutierrez, Fabiana Andrea. Monto Asignado: 329.600,00

Aplicación de herramientas de economía circular en alimentos mediante la valorización de la torta residual de aceite de maní Argentino. Director: Dr. A. Siano, Co-Directora: Dra. M. G. Galán. Integrantes: este dato no lo tengo, seguramente lo tenes cargado en el sigeva. Financiado por Universidad Nacional del Litoral. Tipo de subsidio: CAI+D Orientado 21820210100083LI. Monto total asignado: 0.000. Fecha de inicio y finalización del subsidio: Dic 2022 - Dic 2025. EXPTE.Nº: REC-1114611-22.

Desarrollo de un alimento funcional para adultos mayores con propiedades antioxidantes, a base de expeller de maní. Directora: Dra. María Gimena Galán. Integrantes: Dra. Melina Erben, Lic. Carolina Cornaglia (Técnica, ASSAL), Lic. Julián Delponte (Técnico, ASSAL), Lic. Francisco Rodriguez (Técnico, ASSAL). Financiado por ASacTei. Tipo de subsidio: SF-PEIC-I+D PEICID-2022-038. Monto total asignado: .100.000. Fecha de inicio y finalización del subsidio: Dic 2022 - Dic 2023. Resol. MPCyT N.º 598/2022.

Valorización del principal subproducto de la industria aceitera de maní, mediante el desarrollo de un proceso de obtención de harinas y aislados proteicos de maní a escala laboratorio y piloto, con altos rendimientos de extracción. Directora: Dra. María Gimena Galán. Integrantes: Dr. Álvaro Siano, Dr. Adrián Pérez, Dra. Melina Erben, Dra. Verónica Húmpola, Ing. Franco Marcon (Presidente de Nueva Aceitera de Ticno S.A.), Lic. David Edgardo Rodriguez (Técnico de producción, Nueva Aceitera de Ticno S.A.). Financiado por: Fondo Argentino Sectorial. Tipo de subsidio: FONARSEC N° 0033 (UNL - Nueva Aceitera de Ticino S.A)". Convocatoria 2022, Promoción de la Alimentación Saludable y Nutritiva. Monto total asignado: .250.000. Fecha de inicio y finalización del subsidio: Septiembre de 2023 - Septiembre de 2026. RESOL-2023-245-APN-DANPIDTYI#ANPIDTYI.

Desarrollo de alimentos horneados con triple impacto, utilizando expeller de maní como principal materia prima. Directora: Dra. Melina Erben. Co-Directora: Dra. M. G. Galán. Integrantes: Álvaro Sebastian Siano, Adrián Alejandro Perez, Maria Veronica Humpola. Financiado por: CETRI, UNL. Tipo de subsidio: Proyecto Cambio de escala 2023 FO5.3-FCS. Monto total asignado: .100.000. Fecha de inicio y finalización del subsidio: Diciembre de 2023 - Diciembre de 2024. Resol. CETRI-AMKTT-FO5.3-G.

2023-2025. PICT-2021-I-INVI. Péptidos y peptidomiméticos antimicrobianos. Nuevas estrategias para el tratamiento de infecciones bacterianas resistentes. Directora: María Verónica Húmpola. Integrantes del Proyecto: Siano Alvaro, Spinelli Roque, Aimaretti Florencia, Sanchis Ivan, Bossio Juan Carlos, Lopez Marcela. ANPCy T Monto: .600.000.

La formación en las carreras de grado de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral: perfiles, competencias profesionales y cuestiones

sociocientíficas. Desarrollo de propuestas didácticas innovadoras". CONVOCATORIA: CAI+D 2020. DIRECTOR: Dr. Alejandro Trombert. INSTITUCION QUE FINANCIA: UNL. MONTO: 0000. BENEFICIARIO: FBCB-UNL

#### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

Tipo de evento: Reunión

Nombre del evento: 7° Encuentro de Investigación en Educación en Ciencias Naturales y Tecnología Institución organizadora: Centro de Investigación y Apoyo a la Educación en Ciencias, UBA Participación en la organización: Coordinación de sesiones de discusión

Lugar y fecha de realización: CABA, junio de 2023

Tipo de evento: Reunión

Nombre del evento: XX Reunión de Educadores en la Química 2023

Institución organizadora: Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

Participación en la organización: Coordinación de sesiones de discusión y Evaluador de trabajos científicos Lugar y fecha de realización: Ushuaia (Tierra del Fuego), diciembre de 2023

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Inhibition of Human Cholinesterases and In Vitro  $\beta$ -Amyloid Aggregation by Rationally Designed Peptides. Ivan Sanchis, Roque Spinelli, Jose Dias, Xavier Brazzolotto, Alvaro Rietmann, Florencia Aimaretti, Alvaro S Siano. ChemMedChem, vol. 18, no. 12, 19 Apr. 2023 (2023). doi: 10.1002/cmdc.202200691

D- and N-Methyl Amino Acids for Modulating the Therapeutic Properties of Antimicrobial Peptides and Lipopeptides. Humpola MV, Spinelli R, Erben M, Perdomo V, Tonarelli GG, Albericio F, Siano AS. Antibiotics. 12, 821. 2023. <https://doi.org/10.3390/antibiotics12050821>

Biological Characterization of Natural Peptide Bcl-1003 from *Boana cordobae* (anura): Role in Alzheimer's Disease and Microbial Infections. Spinelli, R., Humpola, M.V., Sanchis, I., Mendez, EA., Siano AS. Int J Pept Res Ther 29, 6 (2023). <https://doi.org/10.1007/s10989-022-10472-4>

Toxicity Evaluation of Anti-cholinesterasic Amphibian Extracts by MTT and an Optimized Artemia salina Test. Spinelli Roque, Rietmann Álvaro, Sanchis Ivan, Goicoechea Hector, Siano Álvaro. Chemistry and Biodiversity. 10.1002/cbdv.202301367

Acetylcholine hydrolytic activity of fibrillated  $\beta$ -amyloid (1-40) peptide". Sanchis Ivan, Spinelli Roque, Siano Álvaro. Amino Acids. 10.1007/s00726-023-03349-3

Front Cover: "Inhibition of Human Cholinesterases and in vitro  $\beta$ -Amyloid Aggregation by Rationally Designed Peptides". Sanchis Ivan, Spinelli Roque, Dias José, Brazzalotto Xavier, Rietmann Álvaro, Aimaretti Florencia, Siano Álvaro. ChemMedChem. 10.1002/cmdc.202200691

Rudi, J. M., Gatti, P. I., Rey, M. C. y Larpin, D. A. C. (2023). De los libros de texto a la hipermedialidad: un cambio en los hábitos de estudio que aún genera controversias. Aula universitaria, 24(e0039), p. 36-38. <https://doi.org/10.14409/au.2023.24.e0039>

Rudi, J. M., Reyes, M. S. y De Greef, M. (2023). Elaboración de materiales didácticos con enfoque STEAM para la enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria. Cenas educacionais, 5(e15275), 1-23.

Reyes, M. S. y Rudi, J. M. (2023). Desarrollo de dispositivos didácticos como estrategia para la enseñanza de las Ciencias Naturales en el nivel inicial. Revista Binacional Brasil Argentina, 12(1), 176-191. <https://doi.org/10.22481/rbba.v12i01.12485>

#### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Molecular docking as a tool for sequence selection from amphibian skin peptide libraries.

Aimaretti, Florencia; Sanchis, Ivan; Aschemacher, Nicolas; Spinelli, Roque; Siano, Alvaro Reunión Internacional de Ciencias Farmacéuticas (RICiFa). 16 y 17 de noviembre de 2023, Rosario, Santa Fe.

2023. 3rd International Electronic Conference on Antibiotics. Póster: "Synthesis and biological characterization of retro-inverse analog of antimicrobial (RLFR)<sub>3</sub> peptide". Húmpola, Ma Verónica, Siano, Álvaro Sebastián. Virtual. Antibiotics SCIFORUM-MDPI.

2023.VII Reunión Internacional de Ciencias Farmacéuticas (RICIFA 2023). Póster: "Inhibitory activity of antimicrobial peptides against Mycobacterium tuberculosis". Húmpola, Ma Verónica, Norberto Símboli, Beatriz Lopez, Juan Carlos Bossio, Siano, Álvaro Sebastián. Rosario, Santa Fe, Argentina.

2023.VII Reunión Internacional de Ciencias Farmacéuticas (RICIFA 2023). Póster: "Retro enantio-inverse peptide as antimicrobial agent". Húmpola, Ma Verónica; Melina Erben, Siano, Álvaro Sebastián. Rosario, Santa Fe, Argentina.

Prediction and design of antifungal peptides using artificial neural networks. Antimicrobial Peptides: Yesterday, Today and Tomorrow. SANCHIS, IVAN; SIANO, ALVARO. Omaha, Nebraska, USA. University of Nebraska: Medical Center. 1-7 Oct 2023. Poster.

<https://doi.org/10.3390/APD20symposium-14942>

Computer-aided de novo design and synthesis of new peptides with inhibitory activity against human cholinesterases. SANCHIS, IVAN; LUPOTTI, MATÍAS; DIAS, JOSÉ; BRAZZOLOTTO, XAVIER; SPINELLI, ROQUE; SIANO, ALVARO. 7ta Reunión Internacional de Ciencias Farmacéuticas (RICiFa 2023). Rosario, Argentina. 2023

Artemia salina vs MTT: a comparative study of the cytotoxicity of amphibian skin extracts with anticholinesterase activity. Spinelli Roque, Sanchís Ivan, Rietmann Álvaro, de Orellana Milagros, Albericio Fernando, Siano Álvaro. 7ma reunión internacional de ciencias farmacéuticas-(RICIFA) Rosario- Santa Fe, noviembre 2023 (poster).

The natural peptide Bcl-4 from *Boana cordobae* as a multi-modulator agent for Alzheimer's disease. Spinelli Roque, Sanchís Ivan, Rietmann Álvaro, de Orellana Milagros, Albericio Fernando, Siano Álvaro. 7ma reunión internacional de ciencias farmacéuticas (RICIFA) Rosario - Santa Fe, noviembre 2023 (poster).

Molecular docking as a tool for sequence selection from amphibian skin peptide libraries. Aimaretti Florencia, Sanchís Ivan, Aschemacher Nicolas, Spinelli Roque, Siano Álvaro. 7ma reunión internacional de ciencias farmacéuticas (RICIFA) Rosario - Santa Fe, noviembre 2023 (poster).  
2023 - Aschemacher N., Teglia C.M., Siano Á.S., Gutierrez F. A., Goicoechea H.C Desarrollo de un biosensor electroquímico utilizando nanotubos de carbono y NADES hidrofóbico para la detección de la actividad de  $\alpha$ -glucosidasa en extractos de plantas medicinales autóctonas. XII Congreso Argentino de Química Analítica. San Juan, Argentina. Póster.  
2023 - Aschemacher N., Gegenschatz S.A. Teglia C.M., Siano Á.S., Gutierrez F. A., Goicoechea H.C. Determinación electroquímica de teofilina, cafeína y ácido gálico mediante nanotubos de carbono decorados con poli(L-prolina) en muestras biológicas y alimentarias. XII Congreso Argentino de Química Analítica. San Juan, Argentina. Póster.

2023 - Aimaretti, Florencia, Sanchis Iván, Aschemacher Nicolás, Siano Álvaro. Molecular docking as a tool for sequence selection from amphibian skin peptide libraries. 7ma Reunión Internacional de Ciencias Farmacéuticas (RICiFa 2023). Rosario, Santa Fe, Argentina. Póster.

De subproducto infrutilizado a ingrediente funcional: obtención de aislados proteicos de alta pureza a partir del expeller de maní". Galán, MG; Erben M; Húmpola, V; Pérez A; Siano, Á. Pag 53 de 123.

Efecto del tratamiento térmico y de la presencia de tegumento sobre las propiedades de

hidratación de diferentes harinas de maní”. Erben M; Galán, MG; Húmpola, V; Pérez A; Siano, Á. X Congreso de alimentos Siglo XXI - CASLAN 2023. “Calidad nutricional: contribuyendo a bienestar y la salud”. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL. Santa Fe, Argentina. 04-06/09/2023. Tipo de presentación: póster. Libro de resúmenes Pag 43 de 123.

Expeller de maní como ingrediente apto para el consumo humano”. Galán, MG; Erben M; Húmpola, V; Pérez A; Siano, Á. XXXVIII Jornada Nacional de Maní. INTA Gral. Cabrera y Colegio de Ingenieros Agrónomos de Gral.

Cabrera General Cabrera, Córdoba, Argentina, 21/09/2023. Tipo de presentación: Oral. Libro de trabajos completos ISSN 2718-9090. Pág. 112.

Efecto del proceso de extracción de aceite a escala industrial sobre propiedades tecnofuncionales de harina obtenida a partir de expeller de maní”. Erben M; Galán, MG; Húmpola, V; Pérez A; Siano, Á. XXXVIII Jornada Nacional de Maní. INTA Gral. Cabrera y Colegio de Ingenieros Agrónomos de Gral. Cabrera General Cabrera, Córdoba, Argentina, 21/09/2023. Tipo de presentación: Oral. Libro de trabajos completos ISSN 2718-9090. Pág. 114.

BIOPLAGUICIDAS: LOS PÉPTIDOS COMO PLATAFORMA NATURAL DE BIOPROSPECCIÓN AGROECOLÓGICA, de Orellana, Milagros, Santa Fe-Argentina, 10/2023, presentación de póster y presentación oral.

Péptidos Híbridos Anticolinesterásicos como Agentes Naturales de Bioprospección Agroecológica, de Orellana, Milagros, Asunción-Paraguay, 10/2023, presentación de póster y presentación oral.

Título del trabajo: “Actitudes y valoraciones del alumnado frente a entornos multimodales de Química Orgánica” Autores: Paula Inés Gatti, María Silvina Reyes, Alejandra Belbey, Lucia Gimenez y Juan Manuel Rudi

Evento: XX Reunión de Educadores en la Química 2023

Institución organizadora: Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

Lugar y fecha del evento: Ushuaia (Tierra del Fuego), diciembre de 2023 Tipo de presentación: presentación virtual

Título del trabajo: “La noción de cambio químico en las primeras infancias: validación de propuestas para su comprensión”

Autores: María Silvina Reyes, Marcelo De Greef, Juan Manuel Rudi, María Cecilia Odetti, María Verónica Radesca y María Sol Zanuttini

Evento: XX Reunión de Educadores en la Química 2023

Institución organizadora: Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad

Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

Lugar y fecha del evento: Ushuaia (Tierra del Fuego), diciembre de 2023 Tipo de presentación: presentación virtual

Título del trabajo: "Actividades experimentales simples para la promoción de la alfabetización científica en las primeras infancias"

Autores: María Cecilia Odetti, María Silvina Reyes, Marcelo De Greef, Juan Manuel Rudi, María Verónica Radesca y María Sol Zanuttini

Evento: IV Jornadas Nacionales Universitarias de Educación Inicial

Institución organizadora: Universidad Nacional de Río Negro (UNRN), Sede Atlántica Lugar y fecha del evento: Viedma (Río Negro), noviembre de 2023

Tipo de presentación: presentación virtual

Título del trabajo: "Análisis de actitudes y valoraciones del alumnado frente a entornos virtuales con enfoques didácticos centrados en los estudiantes"

Autores: Alejandra Belbey, Paula Inés Gatti y Juan Manuel Rudi Evento: Encuentro de Jóvenes Investigadores 2023

Institución organizadora: UNL

Lugar y fecha del evento: Santa Fe (Argentina), octubre de 2023 Tipo de presentación: presentación oral

Título del trabajo: "Los laboratorios híbridos como mediadores de la inclusión educativa"

Autores: Juan Manuel Rudi, Paula Inés Gatti, María Carolina Rey, Daniel Larpin y María Silvina Reyes Evento: 6° Congreso Nacional de Problemáticas Sociales Contemporáneas

Institución organizadora: Facultad de Humanidades y Ciencias (FHUC), UNL Lugar y fecha del evento: Santa Fe (Argentina), septiembre de 2023

Tipo de presentación: presentación oral

Título del trabajo: "Diseño de un ambiente virtual de Química Orgánica utilizando enfoques didácticos centrados en el estudiantado"

Autores: Juan Manuel Rudi, Paula Inés Gatti, Alejandra Belbey, Lucía Gimenez y María Silvina Reyes Evento: 7° Encuentro de Investigación en Educación en Ciencias Naturales y Tecnología

Institución organizadora: Centro de Investigación y Apoyo a la Educación Científica (CIAEC), UBA Lugar y fecha del evento: CABA (Argentina), junio de 2023

Tipo de presentación: presentación oral

#### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Milagros de Orellana, Péptidos Híbridos Anticolinesterásicos como Agentes Naturales de

Bioprospección Agroecológica, Jornadas de Jóvenes Investigadores de Asociación de Universidades Grupo Montevideo (2023), Asociación de Universidades Grupo Montevideo, 10/2023, Asunción-Paraguay

**Divulgación científica (escrita y oral):**

BIOPLAGUICIDAS: LOS PÉPTIDOS COMO PLATAFORMA NATURAL DE BIOPROSPECCIÓN AGROECOLÓGICA, Libro de Resúmenes XXVI Encuentro de Jóvenes Investigadores, Ediciones UNL, 10/2023

Péptidos Híbridos Anticolinesterásicos como Agentes Naturales de Bioprospección Agroecológica, Libro de Resúmenes Jornadas de Jóvenes Investigadores, Ediciones AUGM, 10/2023

**FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

**Alumnos de Posgrado:**

Lic. Nicolás Ariel Aschemacher. Director: Dr. Álvaro Sebastián Siano (FBCB-UNL). Co-directora: Dra. Carla Mariela Teglia (FBCB-UNL) Doctorado en Ciencias Biológicas. Tema: Plantas medicinales autóctonas como fuentes de compuestos inhibidores de enzimas involucradas en el Alzheimer y la Diabetes tipo 2. Fecha de admisión: 08/11/21 Estado de avance de tesis: En desarrollo

Lic. Ivan Sanchis, Director: Dr. Alvaro Siano (FBCB, U.N.L.), tema de tesis: "Diseño y síntesis de péptidos con actividad inhibitoria de enzimas involucradas en la fisiopatología de enfermedades neurodegenerativas", carrera de posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas, fecha de admisión a la carrera: 24-10-2018, estado de la tesis: aprobada- 26-02-2024

Lic. Álvaro Rietmann, Director: Álvaro Siano (FBCB UNL), co-director: Javier López (JTP, UNL), Tema: "Los anfibios como reservorio de moléculas multi-target contra neuropatologías del siglo XXI", carrera de posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas, fecha de admisión: 25-08-2022, estado de la tesis: en desarrollo

Lic. Aimaretti Florencia María, Director: Álvaro Siano (FBCB, UNL), co-director: Raul Comelli (FICH, UNL), tema: "Diseño y Síntesis de Péptidos terapéuticos como moléculas multitarget para enfermedades neurodegenerativas", carrera de posgrado: Doctorado en ciencias Biológicas, fecha de admisión: 7/7/2021, Estado de tesis: en desarrollo.

**Becarios:**

Milagros Berra. Programa de Becas de Iniciación a la Investigación para Estudiantes de Grado de la UNL. "Potencial terapéutico de hidrolizados de maní y péptidos sintéticos de origen natural: Evaluación de su actividad anti diabetogénica". Director: Dr. A. Siano, Co-Directora: Dra. M. G.

Galán. Laboratorio de Péptidos Bioactivos, FBCB-UNL.

De Orellana Milagros, Beca CIN, CIN, Péptidos híbridos multiterapéuticos: diseño, síntesis y evaluación biológica frente a la Enfermedad de Alzheimer, Álvaro Siano, Roque Spinelli, inicio 2022 fin 2023.

Camila Ailén Ancillotti, Síntesis Química en Fase Sólida como Estrategia para la generación de péptidos modificados bioactivos contra la Enfermedad de Alzheimer. Director. Dr. Roque Spinelli, Codirecto Dr. Ivan Sanchín. Junio 2023-enero 2024. N° Res. CD 655.

#### **Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:**

CAMILA AILEN ANCILLOTTI "La síntesis química en fase sólida como estrategia para la generación de péptidos modificados bioactivos frente a la Enfermedad de Alzheimer"  
Dirección de Roque Spinelli y la asistencia de Ivan Sanchis. Laboratorio de Péptidos Bioactivos  
Departamento de Química Orgánica Departamento de Química Orgánica – FBCB – UNL Res. CD  
N° 655

Vigier Vallejos Maria Victoria, Directora: Cecilia Mansilla (IBR-UNR-CONICET), co-director: Roque Spinelli. Evaluación de péptidos modificados químicamente frente a blancos de la Enfermedad de Alzheimer utilizando *Ceanorhabitis elegans* como modelo (en desarrollo).

de Orellana Milagros, director: Roque Spinelli, Co-director: Dr. Álvaro Siano, "Diseño, síntesis y evaluación de bibliotecas de péptidos híbridos anticolinesterásicos: aplicación en la Enfermedad de Alzheimer y bioplaguicidas (en desarrollo)

Van Cauwenberghe, tema del trabajo: Síntesis de péptidos aislados de pieles de anfibios anuros del Litoral Argentino con potencial actividad antimicrobiana. Director: María Verónica Húmpola, lugar de realización: laboratorio de péptidos bioactivos-Departamento de Química Orgánica. Fecha de inicio y finalización: 28 de Junio a 28 de diciembre, N° de Resolución:656

#### **EXTENSION:**

##### **PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

Título: Construcción de conciencia sobre bases científicas: Etanol ¿Mito o realidad?", director: María Verónica Húmpola, co-director o sub-director: Alvaro Siano, integrantes del proyecto: Florencia Aimaretti, Melina Erben, Nicolas Aschemacher, Roque Spinelli. Tipo de proyecto: PEIS. Institución que financia el trabajo: UNL. Monto total asignado: 90.000 pesos, fecha de inicio 22 agosto 2022 y finalización 22 de agosto 2023.

Los hechiceros del lúpulo: el detrás de escena biotecnológico en la elaboración de la cerveza, Dr.

Roque Spinelli, Proyectos de Extensión de Interés Social (22-13-FBCB-PEIS-SR), PEIS, UNL, \$90.000, 08/2022-08/2023.

Título: “Laboratorios híbridos” Director: Juan Manuel Rudi

Integrantes del proyecto: Paula Inés Gatti, María Carolina Rey, Daniel Larpin, María Silvana Reyes, Alejandro Trombert, Marcelo DeGreef, Mara Batistela, Pablo Spontón

Tipo de proyecto: Proyecto de Voluntariado Universitario – Convocatoria 2022 “Malvinas Argentinas” Institución que financia el trabajo: Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) – Ministerio de Educación de la Nación

Tipo de subsidio: económico Monto total asignado: \$200000

Fecha de inicio y de finalización: 12/2023 y continúa

Título: “¿Las biomoléculas están al horno! ¿Qué comemos cuando comemos?” Director: Juan Manuel Rudi

Co-directora: María Silvana Reyes

Integrantes del proyecto: Paula Inés Gatti, María Carolina Rey, Daniel Larpin, Leandro Peretti, Débora Molino, Marcelo DeGreef, Mara Batistela y Guillermo Regué

Tipo de proyecto: Acción de Extensión al Territorio (AET) Institución que financia el trabajo: UNL

Tipo de subsidio: económico Monto total asignado: \$120000

Fecha de inicio y de finalización: 11/2023 y continúa

Título: “Los laboratorios híbridos como mediadores de la inclusión educativa” Director: Juan Manuel Rudi

Co-directora: Paula Inés Gatti

Integrantes del proyecto: María Carolina Rey, Daniel Larpin, María Silvana Reyes, Alejandro Trombert, Marcelo DeGreef, Mara Batistela, Pablo Spontón

Tipo de proyecto: Acción de Extensión al Territorio (AET) Institución que financia el trabajo: UNL

Tipo de subsidio: económico Monto total asignado: \$90000

Fecha de inicio y de finalización: 08/2022 – 08/2023

#### **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA. UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS, San Luis. Dr. Daniel Enriz, Investigador de CONICET. Actividades de colaboración científica en Química Teórica aplicada al diseño de péptidos antimicrobianos y otros péptidos bioactivos. Docentes y becarios que participan: Alvaro Siano e Iván Sanchis.

DTO. DE MEDIO AMBIENTE, FICH, UNL, Santa Fe. Dr. Raúl Nicolás Comelli. Desarrollo de plataforma de levaduras para la producción de enzimas recombinantes implicadas en enfermedades neurodegenerativas. Docentes y becarios que participan: Alvaro Siano, Ivan Sanchis y Florencia Aimaretti.

UNIVERSIDAD DE KWAZULU-NATAL (UKZN), Durban, Sudafrica. Fernando Albericio, Profesor-Investigador. Docente que participa: Alvaro Siano.

DEPARTAMENTO DE QUIMICA ORGANICA. Universidad de Barcelona. Barcelona, España. Fernando Albericio, Profesor-Investigador. Docente que participa: Alvaro Siano.

DEPARTAMENTO DE QUIMICA. Universidad de Padova. Padova, Italia. Profesora Marta de Zotti, Desarrollo de Biopesticidas para el uso del cultivo de vides. Docente que participa: Alvaro Siano

DEPARTAMENTO DE QUIMICA. Universidad de Padova. Padova, Italia. Profesores: Fernando Formaggio y Cristina Peggioni. Desarrollo de peptide-Switches. Docente que participa: Alvaro Siano

DEPARTAMENTO DE TOXICOLOGÍA Y RIESGOS QUÍMICOS, Instituto de Investigaciones Biomédicas del Ejército (IRBA). Paris, Francia. Dres. Dias, José y Brazzolotto, Xavier. Producción de colinesterasas recombinantes y evaluación de inhibidores reversibles. Docentes que participan: Alvaro Siano e Ivan Sanchis.

**VARIOS:**

\$450000

Rol: Miembro del Grupo Colaborador

Fecha de inicio y de finalización: 11/2022 – 05/2024 Otras actividades académicas:

Co-director del Grupo de Investigación en Diseño de Materiales para la Enseñanza de las Ciencias Experimentales (GrIDiMECE) – Grupo de investigación con aval de FBCB y FHUC – UNL

Período: 05/2023 y continúa

Miembro del Comité Académico Nacional de la Revista Educación en la Química - Revista de la Asociación de Educadores en la Química de la República Argentina (ADEQRA)

Período: 07/2023 y continúa

Miembro de la “Asociación de Educadores en la Química de la República Argentina” Período: 07/2021 y continúa

Actividades de investigación:

TITULO: “Estudio exploratorio de las relaciones entre cultura estadística y alfabetización científica y tecnológica en dispositivos didácticos basados en enfoque STEAM”

CONVOCATORIA: CAI+D 2020

DIRECTORA: Dra. Liliana Tauber INSTITUCION QUE FINANCIA: UNL MONTO: \$270000

BENEFICIARIO: FHUC-UNL

ROL: Miembro del Grupo Colaborador

Fecha de inicio y de finalización: 01/2021 y continúa

Producción científica:

Nilva, G., Vera Garate, M. V., Rudi, J. M., Karakachoff, M., Fernández, G., Meneghetti, F., Molina, F., Vidal, G. y Kuszniertz, G. (2023). Características clínico-etiológicas de pacientes pediátricos hospitalizados con diagnóstico de bronquiolitis. Ciudad de Santa Fe, Argentina. *Pediatría*, 50(3), p. 193-203. <https://doi.org/10.31698/ped.50032023008>

Divulgación científica:

Evento: "XXI Semana Argentina de la Ciencia"

Institución organizadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología / UNL Fecha de realización: 11/2023

Evento: "XXIX Feria del Libro de Santa Fe" Institución organizadora: UNL

Fecha de realización: 09/2023

Evento: "Feria BIO" Institución organizadora: UNL Fecha de realización: 08/2023

Evaluación de artículos:

Artículo: "Identificación de modelos didácticos en Trabajos Prácticos de Laboratorio de Química"

Revista: *Educación de la Química en Línea*, Vol. 29, N° 2

Referencia: ISSN 0327-3504, e-ISSN 2344-9683

Fecha: 07/2023

Cursos de actualización y perfeccionamiento:

Curso: "Metodología de Investigación en Educación en Ciencias Naturales y de la Salud" Carga horaria: 30 hs con evaluación final aprobada

Institución organizadora: FBCB – UNL Fecha de realización: marzo – abril de 2023

Curso: "Psicología y Educación en Ciencias Experimentales" Carga horaria: 120 hs con evaluación final aprobada

Institución organizadora: Facultad de Farmacia y Bioquímica – UBA Fecha de realización: octubre – diciembre de 2023

Curso: "Inteligencia artificial: primeras pistas para un abordaje pedagógico" Carga horaria: 30 hs con evaluación final aprobada

Institución organizadora: Centro de Educación a Distancia y Tecnológica (CEDyT) – UNL Fecha de

realización: septiembre – noviembre de 2023

Curso: “Programa Génesis – Valorización de proyectos de I - D” Carga horaria: 40 hs con evaluación final aprobada

Institución organizadora: Universidad Austral (Rosario) Fecha de realización: abril – agosto de 2023

Curso: “Crear contenidos interactivos en Moodle con H5P – Nivel II” Carga horaria: 20 hs con evaluación final aprobada

Institución organizadora: Centro de Educación a Distancia y Tecnológica (CEDyT) – UNL Fecha de realización: mayo – julio de 2023

Curso: “Diseño de materiales didácticos digitales” Carga horaria: 28 hs con evaluación final aprobada

Institución organizadora: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) Fecha de realización: marzo – abril de 2023

Curso: “Trabajo colaborativo en ambientes virtuales” Carga horaria: 30 hs con evaluación final aprobada

Institución organizadora: Centro de Educación a Distancia y Tecnológica (CEDyT) – UNL Fecha de realización: marzo – abril de 2023

ERBEN MELINA:

Participación en la I Edición del “Programa Génesis” con el proyecto “Vital Pean – Nutrición Superior” Evento: Programa con cumplimiento de 40 hs.

Institución organizadora: Laboratorio de Innovación y Emprendimientos (LINE) de la Universidad Austral. Lugar y fecha de evento: ciudades de Santa Fe y Rosario, abril – agosto 2023.

AIMARETTI FLORENCIA:

Cursos de posgrado realizados:

Nombre del curso: Epistemología y Metodología de la Ciencia

Carrera de posgrado a la que pertenece (Maestría o Doctorado Acreditado, si corresponde):

Doctorado en Ciencias Biológicas

Lugar de desarrollo: Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas Carga horaria: 45 horas

Director del curso: Dr. Leonardo Galetto.(UNC- CONICET) Fecha de aprobación: 23/06/23

Evaluación/ Calificación: 10 (diez)

Nombre del curso: Química Orgánica avanzada

Carrera de posgrado a la que pertenece (Maestría o Doctorado Acreditado, si corresponde):

Doctorado en Ciencias Biológicas

Lugar de desarrollo: Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas- UNL Carga horaria: 60 horas

Director del curso: Dr. Marcelo César Murguía (UNL-CONICET) Fecha de aprobación: 29/09/23

Evaluación/ Calificación: 10 (diez)

Paula Ines Gatti:

Otras actividades académicas:

Integrante del Grupo de Investigación en Diseño de Materiales para la Enseñanza de las Ciencias Experimentales (GrIDiMECE) – Grupo de investigación con aval de FBCB y FHUC – UNL

Período: 05/2023 y continúa

Miembro de la “Asociación de Educadores en la Química de la República Argentina” Período: 07/2021 y continúa

Divulgación científica:

Evento: “XXI Semana Argentina de la Ciencia”

Institución organizadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología / UNL Fecha de realización: 11/2023

Evento: “XXIX Feria del Libro de Santa Fe” Institución organizadora: UNL

Fecha de realización: 09/2023

Evento: “Feria BIO” Institución organizadora: UNL Fecha de realización: 08/2023

Cursos de actualización y perfeccionamiento:

Curso: “Psicología y Educación en Ciencias Experimentales” Carga horaria: 30 hs con evaluación final aprobada Institución organizadora: FBCB – UNL

Fecha de realización: marzo – abril de 2023

Curso: “Diseño de materiales didácticos digitales” Carga horaria: 28 hs con evaluación final aprobada

Institución organizadora: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) Fecha de realización: marzo – abril de 2023

Curso: “Análisis y Diseño de Materiales didácticos para Ciencias Experimentales” Carga horaria: 120 hs con evaluación final aprobada

Institución organizadora: Facultad de Farmacia y Bioquímica – UBA Fecha de realización: junio – agosto de 2023

Curso: "Metodología de Investigación en Educación en Ciencias Naturales y de la Salud" Carga horaria: 120 hs con evaluación final aprobada

Institución organizadora: Facultad de Farmacia y Bioquímica – UBA Fecha de realización: octubre – diciembre de 2023

Taller: "Gamificación en la educación superior: cómo diseñar una sala de escape digital "

Institución organizadora: Centro de Educación a Distancia y Tecnológica (CEDyT) – UNL Fecha de realización: septiembre de 2023

Taller: "¿Diseñar recursos o diseñar experiencias? ¿Cuál es la cuestión en el escenario digital?"

Institución organizadora: Centro de Educación a Distancia y Tecnológica (CEDyT) – UNL  
Fecha de realización: octubre de 2023

Seminario: "Herramientas y desafíos en el campo de la alfabetización académica en Cs. de la

Salud". Institución organizadora: Centro de Inv.y apoyo a la educac.científica (CIAEC) ; Facultad de Farmacia y Bioquímica – UBA

Fecha de realización: diciembre de 2023.

Seminario: "Las Actividades Experimentales en los entornos digitales en los espacios curriculares de Química de Formación docente".

Institución organizadora: Centro de Inv.y apoyo a la educac.científica (CIAEC) ; Facultad de Farmacia y Bioquímica – UBA

Fecha de realización: octubre de 2023

Seminario: "Tendencias Actuales en Investigaciones sobre Enseñanza de la Química: Un Análisis de los últimos cinco años de publicaciones especializadas"

Institución organizadora: Centro de Inv.y apoyo a la educac.científica (CIAEC) ; Facultad de Farmacia y Bioquímica – UBA

Fecha de realización: agosto de 2023

## Centros y Laboratorios

### Centro Biotecnológico del Litoral / Laboratorio de Cultivos

#### Celulares - Laboratorio de Desarrollo Biotecnológico

##### EQUIPO DE TRABAJO:

##### PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:

Gabriel Ignacio AMADEO (C.U.I.L. N° 20-21.411.063-7)

Cargo: Ayudante de Cátedra – Dedicación simple Período: 01/04/06 – continúa

Título profesional: Bioquímico (1996) – FBCB-UNL Doctor en Ciencias Biológicas (2003). UNL

C.E.I.: Categoría IV (2010)

María de los Milagros BÜRGI FISSOLO (C.U.I.T. 27-31419119-1)

Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos – Dedicación simple Período: 01/09/2014 – continúa

Título profesional: Licenciada en Biotecnología (2009) – FBCB-UNL. Doctora en Ciencias Biológicas (2014) – UNL C.E.I.: Categoría IV (2017)

Otros Cargos: Investigador Adjunto (CONICET) s/Res. D. N° 2022-561-AP-DIR#CONICET (18/05/2022)- Dedicación exclusiva

Tema: “Glicoingeniería de eritropoyetina humana: generación de muteínas con superior actividad neuroprotectora y reducida acción eritropoyética”

Lugar: Laboratorio de Cultivos Celulares (FBCB-UNL) Período: 01/06/2022 – Continúa

Natalia Analía CEAGLIO (C.U.I.L. N° 27-28.074.371-8)

Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos – Dedicación Simple Período: 01/09/2014 – 29/02/2020 Cargo:

Profesora Adjunta – Dedicación Simple Período: 01/03/2020 - continúa

Título profesional: Licenciada en Biotecnología (2002) – FBCB-UNL. Doctora en Ciencias Biológicas (2008) – UNL C.E.I.: Categoría III (año 2017, Legajo N° 0859, Res. N° 2846)

Otros cargos: Investigadora Adjunta – Dedicación exclusiva (CONICET) Resolución CONICET N°290/2017

Matías Abel Depetris

(C.U.I.L. N° 27-261.354.905-3)

Cargo: Ayudante de Cátedra – Dedicación simple Período: 01/10/19 – continúa Título

profesional: Licenciado en Biotecnología (2001) – FBCB-UNL

Doctor en Ciencias Biológicas (2009). UNL C.E.I.: Categoría

Marina ETCHEVERRIGARAY (C.U.I.L. N° 27-13.305.440-0)

Cargo: Profesora Titular – Dedicación Simple – Inmunología Básica Período: 05/14 - continúa

Título profesional: Bioquímica (1981) – Facultad de Farmacia y Bioquímica. UBA. Dra. en Bioquímica (1987) - UBA  
C.E.I.: Categoría I (2004)  
Otros cargos: Investigador Principal (CONICET) – Dedicación exclusiva Resolución CONICET N° 3876/16 Período: 11/2016 – continúa

Diego FONTANA (C.U.I.L. N° 20-32733269-5)  
Cargo: Ayudante de Cátedra – Dedicación Simple Período: 01/04/2010-continúa  
Título profesional: Licenciado en Biotecnología (2010) – FBCB-UNL Doctor en Ciencias Biológicas (2016) – UNL  
C.E.I.: Categoría IV (2014)  
Otros cargos: Investigador Asistente (CONICET) – licencia sin goce desde 12/2022 Director: Dr. Ricardo Kratje  
Co-director: Dr. Claudio Prieto Resolución CONICET N° 1880/18

Agustina GUGLIOTTA (C.U.I.L. N° 27-32.370.840-7)  
Cargo: Ayudante de Cátedra – Dedicación simple Período: 01/06/11 – 31/05/2020 C.E.I.: Categoría V (2017)  
Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos – Dedicación Simple Período: 01/06/2020 – continúa  
Título profesional: Licenciada en Biotecnología (2010) – FBCB-UNL Doctora en Ciencias Biológicas (2017) – UNL Otros cargos: Investigadora Adjunta (CONICET) – Dedicación exclusiva Resolución CONICET D. N° 1908/23 Período: 18/10/2023 – continua

Ricardo Bertoldo KRATJE (C.U.I.L. N° 20-12.683.118-9)  
Cargo: Profesor Titular – Dedicación simple Período: 01/07/04 - continúa  
Título profesional: Bioquímico (1980) – Facultad de Farmacia y Bioquímica. UBA Farmacéutico (1989) – Facultad de Farmacia y Bioquímica. UBA  
Doctor en Bioquímica (1985) - UBA C.E.I.: Categoría I (2004)  
Otros cargos: Investigador Principal (CONICET) – Dedicación exclusiva Resolución D. N° 3748/10 Período: 01/01/1995 – continúa

Marianela MASIN (C.U.I.L. N° 27-26395952-9)  
Cargo: Ayudante de Cátedra - Dedicación simple Período: 06/09/17 – Continúa Título profesional: Licenciado en Biotecnología (2002) – FBCB-UNL.  
Doctor en Ciencias Naturales (2006) – Universidad de Göttingen e Instituto Max Planck de Medicina Experimental, Göttingen, Alemania  
Cargo: Investigador Asistente (CONICET) Resolución expediente N° 1120/12 Director: Dra. Marina Etcheverrigaray Co-Director: Dr. Eduardo Mufarrege Período: 01/02/2014 – Continúa

Eduardo MUFARREGÉ (C.U.I.L. 20-27620716-5)

Cargo: Profesor Adjunto – Dedicación Simple Período: 05/05/14 – Continúa

Título profesional: Licenciado en Biotecnología (2006) – FBCB-UNL. Doctor en Ciencias Biológicas (2011) – UNL C.E.I.: Categoría III (2010)

Cargo: Investigador Adjunto (CONICET)

Resolución N°2018-2092-APN-DIR#CONICET2812 de fecha 06/11/2018 Período: 01/11/2018 – Continúa

Marcos Rafael OGGERO EBERHARDT (C.U.I.L. N° 23-22.054.696-9)

Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos – Dedicación simple Período: 01/07/04 – 31/08/14 Cargo:

Profesor Adjunto – Dedicación simple Período: 01/09/14 – continúa

Título profesional: Bioquímico (1995) – FBCB-UNL Doctor en Ciencias Biológicas (2002) - UNL C.E.I.: Categoría II (13/09/2017)

Otros cargos: Investigador Asistente (CONICET) – Dedicación exclusiva Directora: Dra. Marina Etcheverrigaray Codirector: Dr. Ricardo Kratje

Resolución CONICET N° 0647/05 (04/05/05) Período: 01/05/05 – 31/10/2012

Otros cargos: Investigador Adjunto (CONICET) – Dedicación exclusiva Resolución CONICET N° 2805/12 (07/09/2012)

Período: 01/11/2012 – 31/10/2017

Otros cargos: Investigador Independiente (CONICET) – Dedicación exclusiva Resolución CONICET N° 3716 (29/11/2017)

Período: 01/11/2017 – continúa

Claudio César PRIETO (C.U.I.L. N° 20-21.808.983-7)

Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos – Dedicación exclusiva Resolución UNL N° 242 (16/11/2004)

Cargo: Profesor Adjunto – Dedicación Exclusiva

Resolución UNL: Expediente N° 611362 (Nom. UNL) Expte N° 118864/14 Título profesional: Bioquímico (1996) – FBCB-UNL

Doctor en Ciencias Químicas (2003) - UNC C.E.I.: Categoría III (2009)

María Celeste RODRÍGUEZ (C.U.I.L. N° 27-34332728-0)

Cargo: Investigadora Asistente CONICET (01/08/22) (Res. N° 825, 06/07/22) Período: 01/08/2022-continúa. Dedicación exclusiva

Tema: PRODUCCIÓN DE VACUNAS RECOMBINANTES PARA SARS-COV-2. OPTIMIZACIÓN Y MONITOREO DE PROCESOS PRODUCTIVOS EMPLEANDO ESTRATEGIAS DE LA CALIDAD POR DISEÑO

Lugar: LCC (FBCB-UNL)

Cargo: Ordinario (Res. C. S. 25; 14/05/2020) Jefe de Trabajos Prácticos– Dedicación simple- Cátedra Química Analítica II

Período: – 14/05/2020 -continua

C.E.I.: Categoría V (2014). Res. N° 371

Título profesional: Licenciada en Biotecnología (2013) – FBCB-UNL Dra. en Ciencias biológicas (2018)- FBCB-UNL

**BECARIOS:**

Delfina GAGLIARDI (C.U.I.L. 27-37471983-7)

Beca Interna Posdoctoral cofinanciada CONICET - BioSynaptica SA Director: Dr. Marcos Oggero Eberhardt

Codirector: Dra. María de los Milagros Bürgi

Resolución: DISFC-2022-5-APN-GRH#CONICET (13/09/2022)

Período: 01/10/2022 – 30/09/2025

Lugar de Trabajo: Laboratorio de Cultivos Celulares. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. UNL.

Francisco ITURRASPE (C.U.I.L. 20-38815139-1)

Beca Interna Doctoral de CONICET – Temas estratégicos Director: Dr. Marcos Oggero Eberhardt

Codirector: Dr. Ricardo Kratje

Resolución: 1456-APN-DIR#CONICET (10/08/2018)

Período: 01/04/2019 - 31/03/2025

Carrera de Posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (UNL) Tema de Tesis: “Tecnología de producción de muteínas de eritropoyetina humana”.

Director: Dr. Marcos Oggero Eberhardt Codirectora: Dra. Ma. de los Milagros Bürgi Fissolo

Lugar de Trabajo: Laboratorio de Cultivos Celulares. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. UNL. Res. CD N° 230 (01/07/2020)

Estado de la Tesis: En ejecución

María Jesús LEOPOLD (C.U.I.L. 27-36002438-0)

Beca Doctoral de CONICET. Centro Biotecnológico del Litoral. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. UNL. RESOL 2018 2686 APN-DIR#CONICET

Directora: Dra. Natalia Ceaglio Co-director: Dr. Marcos Oggero

Tema de Beca: “Estrategia biotecnológica para la producción de proteínas terapéuticas altamente O-glicosiladas empleando nuevos péptidos bifuncionales”.

Período: 01/04/2019 - 31/03/2025

Doctorado en Ciencias Biológicas. Centro Biotecnológico del Litoral. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. UNL. Res. CD N° 1027/18.

Directora: Dra. Natalia Ceaglio Co-director: Dr. Marcos Oggero

Tema de Tesis: “Estrategia biotecnológica para la producción de proteínas terapéuticas altamente

O-glicosiladas empleando nuevos péptidos bifuncionales”.

Período: Sep 2018-continúa

Malen MENEGON (C.U.I.L. 27-37491167-3)

Beca Doctoral de CONICET. Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC), CCT Santa Fe CONICET-UNL. Laboratorio de Cultivos Celulares. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. UNL. Res. D. N° 4253 (2017).

Director: Dr. Santiago Vaillard

Co-directora: Dra. Natalia Ceaglio

Tema de Beca: “PEGilación de Proteínas de Interés Terapéutico Empleando Nuevos mPEG Aldehídos Ramificados”.

Período: Abril 2018-continúa

Doctorado en Ciencias Biológicas. INTEC (CONICET-UNL); Laboratorio de Cultivos Celulares (FBCB-UNL). Res. CD N° 1028/18.

Director: Dr. Santiago Vaillard

Co-directora: Dra. Natalia Ceaglio

Tema de Tesis: “PEGilación de Proteínas de Interés Terapéutico Empleando Nuevos mPEG Aldehídos Ramificados”.

Período: Sep 2018-continúa

Pablo Esteban MUSSIO

Beca: Beca Interna Doctoral (CONICET) Director: Dr. Claudio César Prieto Co-Directora: Dra. Marina Etcheverrigaray

Tema de Tesis: Desarrollo de una nueva molécula bioterapéutica recombinante para el tratamiento de la dermatitis atópica

Período: 01/04/2021-01/04/2026

N° de Resolución: Resol-2021-154-APN (15/01/21)

Carrera de Posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral

Director: Dr. Claudio César Prieto

Co-Directora: Dra. Rodríguez María Celeste Admisión: Res. N° 80 (23/03/22) Estado de la Tesis:

En curso

Lucía Carolina PEÑA (C.U.I.L. 27-36265809-3)

Beca doctoral de CONICET.

Referencia: RD - EX - 2019-55629002-APN-GRH#CONICET-DOC TE 19

Entidad otorgante: CONICET

Tema del Trabajo: “Desarrollo de una novedosa plataforma tecnológica para la detección de impurezas derivadas del proceso productivo de bioterapéuticos”

Directora: Dra. Marina Etcheverrigaray Co-Director: Dr. Eduardo Mufarrege  
Lugar de trabajo: Laboratorio de Cultivos Celulares, Centro Biotecnológico del Litoral (FBCB-UNL). Estado: En ejecución

Florencia RIVAROSA (D.N.I. 36.887.162)

Beca doctoral de CONICET. Referencia: RD - EX - FBCB-1110180-22 Entidad otorgante: CONICET

Tema del Trabajo: "Desarrollo de una plataforma tecnológica para evaluar la potencial inmunogenicidad de contaminantes de bioterapéuticos"

Director: Dr. Eduardo Mufarrege

Co-Directora: Dra. Marina Etcheverrigaray

Lugar de trabajo: Laboratorio de Cultivos Celulares, Centro Biotecnológico del Litoral (FBCB-UNL). Estado: En ejecución

Sonia RICOTTI

(C.U.I.L. 27-30977936-9)

Beca: Beca de Formación de Postgrado (CONICET) Directora: Dra. Marina Etcheverrigaray Co-Director: Dr. Eduardo Mufarrege Período: 01/04/2019 – 31/03/2022

Carrera de Posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (UNL) Tema de Tesis: "Bioterapéuticos de segunda generación: desarrollo de versiones mejoradas del IFN- $\beta$ -1a recombinante humano mediante reducción de su inmunogenicidad"

Directora: Dra. Marina Etcheverrigaray Co-director: Dr. Eduardo Mufarrege

Carlos Javier VILLARRAZA (C.U.I.L. 20-37923928-6)

Beca Doctoral de CONICET. Centro Biotecnológico del Litoral. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. UNL. RESOL 2018 2686-APN-DIR#CONICET.

Director: Dr. Claudio Prieto

Co-directora: Dra. Natalia Ceaglio

Tema de Beca: "Biotecnología aplicada al desarrollo de una nueva hormona folículo estimulante bovina recombinante de larga duración".

Período: Abril 2019-continúa

Doctorado en Ciencias Biológicas. Centro Biotecnológico del Litoral. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. UNL. Res. CD N° 245/20.

Directora: Dra. Natalia Ceaglio Co-director: Dr. Claudio Prieto

Tema de Tesis: "Biotecnología aplicada al desarrollo de una nueva hormona folículo estimulante bovina recombinante de larga duración".

Período: Agosto 2020-continúa

WANDEL-PETERSEN, VALENTINA

Beca: Beca Interna Doctoral de CONICET Director: Dr. Marcos Oggero Eberhardt Codirector: Dr. Ricardo Kratje Resolución: 2021-125-APN-DIR#CONICET (15/01/2021)

Período: 01/04/2021 - 31/03/2026 (Renuncia a partir del 16/10/2023. Resolución de aceptación de renuncia por parte de CONICET: DI-2023-119156960-APN-CB#CONICET)

Carrera de Posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (UNL) Tema de Tesis: "Tecnología para incrementar el pasaje a través de la barrera hematoencefálica de un nuevo biofármaco basado en eritropoyetina humana como candidato neuroterapéutico".

Director: Dr. Marcos Oggero Eberhardt Codirectora: Dra. Ma. de los Milagros Bürgi Fissolo

Lugar de Trabajo: Laboratorio de Cultivos Celulares. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. UNL. Res. CD N° 172 (24/05/2022)

Estado de la Tesis: En ejecución

CERVETTI, JOAQUÍN

Carrera de Grado: Licenciatura en Biotecnología. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas Universidad Nacional del Litoral

Actividad de Formación Extracurricular en Investigación y Desarrollo (AFE I+D). Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas- Universidad Nacional del Litoral (FBCB-UNL).

"Producción y purificación de Gonadotropina Coriónica humana recombinante (rhCG)" Directora:

Dra. Agustina Gugliotta

Co-Director: Dr. Claudio Prieto

Otorgada por la Universidad Nacional del Litoral (Res. C.D. N° 1202)

Lugar de Trabajo: Laboratorio de Desarrollo Biotecnológico – Centro Biotecnológico del Litoral (FBCB-UNL) Período: 01/11/2021 – 31/10/2022 (12 meses)

Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas (Becas EVC-CIN)

"Producción y purificación de Gonadotropina Coriónica humana recombinante (rhCG)" Directora:

Dra. Agustina Gugliotta

Co-Director: Dr. Claudio Prieto

Resol. CE N° 1633/21 y 1702/22 sobre la convocatoria 2021 del programa de Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas (Becas EVC-CIN)

Período: 01/09/2022 – 31/08/2023 (12 meses)

MENDOZA, Kimey Denise

Actividad de Formación Extracurricular en Investigación y Desarrollo (AFE I+D). Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas- Universidad Nacional del Litoral (FBCB-UNL).

Tema: "Cultivos de células HEK293 productoras de variantes de la proteína Spike del virus SARS-CoV-2. Empleo de herramientas quimiométricas para el monitoreo del proceso productivo"

Directora: Dr. Rodríguez Ma. Celeste

Co-Director: Lic. Villarraza C. Javier

Período: 28/06-28/12/2023. Res. C.D.Nº 661 (28/06/2023). (6 meses) Estado: Finalizado

ARDUSSO, María Belén

Actividad de Formación Extracurricular en Investigación y Desarrollo (AFE I+D). Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas- Universidad Nacional del Litoral (FBCB-UNL).

“Evaluación de promotores endógenos eucariotas para la expresión del Receptor Binding Domain (RBD) de SARS-CoV2”

Directora: Dra. Agustina Gugliotta Co-Directora: Dra. Victoria Gastaldi

Otorgada por la Universidad Nacional del Litoral (Res. C.D. Nº 447)

Lugar de Trabajo: Laboratorio de Desarrollo Biotecnológico – Centro Biotecnológico del Litoral (FBCB-UNL) Período: 01/05/2023 – 31/10/2023 (6 meses)

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Título: Nuevos candidatos terapéuticos para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas  
Proyecto Nº CAI+D 2020\_Cód. 50620190100107LI - UNL

Subsidio de la Universidad Nacional del Litoral en el marco de proyectos C.A.I.+D. 2020 otorgado según Res. C.S. 378 /20 en área Nº 03 - Ciencias Biológicas y de la Salud.

Director: Marcos OGGERO EBERHARDT Co-Director: Ricardo KRATJE

Integrantes: María de los Milagros BÜRGI FISSOLO (en carácter de investigadora del Grupo Responsable), Francisco ITURRASPE, Valentina WANDEL-PETERSEN, Gabriela Inés APARICIO (CONICET-UNSAM),

Camila SCORTICATI (CONICET-UNSAM). Monto: \$ 180.000,00

Estado: En ejecución

Vigencia: 01/05/2021 – 31/04/2023

Título: Neuroplasticidad y neuroprotección sin hematopoyesis: propiedades claves de una nueva eritropoyetina Proyecto Nº PICT 2019 – Nº 01164 -FONCYT-ANPCYT

Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT). Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva s/Res. Nº 015/2021 para la categoría: Plan Argentina Innovadora 2020.

Director: Marcos OGGERO EBERHARDT Integrantes: Grupo Responsable: Ricardo KRATJE

Grupo colaborador: María de los Milagros BÜRGI (en carácter de investigadora), Camila SCORTICATI, Mariano BOCCIA, Gabriela Inés APARICIO, Francisco ITURRASPE

Monto: \$ 2.559.375,00

Estado: En ejecución

Vigencia: 13/05/2021 – 12/11/2024

Título: "Proceso biotecnológico basado en cultivos celulares para la producción de un nuevo biológico para la industria ganadera: reemplazo del uso de animales para la obtención de gonadotrofina coriónica equina (reCG)".

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) – Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT) - PICT 2019. Categoría: Plan Argentina Innovadora 2020 - Equipos de trabajo de reciente formación. Código: PICT-2019-201902240.  
Período: 13/05/2021-12/05/2024. Directora: Dra. Natalia Ceaglio. Monto: .012.500.

Título: "Innovación bioterapéutica veterinaria. Hormona folículo estimulante recombinante para la industria ganadera"

PROYECTOS DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA 2019. IP-2019-0048

Proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva de Santa Fe  
Participantes: Laboratorio de Desarrollo Biotecnológico. Facultad de Bioquímica y Cs Biológicas. UNL Cellargen Biotech SRL, Biotecnofe SA y Productos Veterinarios S.A.

Director: Dr. Luciano Cattáneo Co-Director: Dr. Claudio Prieto

Investigadores: Agustina GUGLIOTTA, Carlos Javier VILLARRAZA, Natalia CEAGLIO, Diego Sebastián FONTANA, María Celeste RODRÍGUEZ, Pablo Esteban MUSSIO, Sebastián ANTUÑA, María Belén TARDIVO, Matías DEPETRIS, Luciano CATTÁNEO, Enrique José ARIOTTI, Darío DELLA SCHIAVA, Marcial GAMMELGAARD, César TOROSI, Florencia COSTA, Nadina BAUDINO

Monto: \$ 3.256.000,00

Vigencia: 01/10/2020 – 01/04/2022

Título: "Desarrollo y evaluación de un innovador tratamiento post- inseminación artificial tendiente a incrementar la viabilidad embrionaria y mejorar la tasa de preñez en el ganado productor de leche" Proyecto INNOVAR SANTA FE 2020 - INNOVAR- 2020-025

Proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva de Santa Fe  
Participantes: Laboratorio de Desarrollo Biotecnológico. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral. Biotecnofe SA

Director: Dr. Claudio PRIETO

Investigadores: Diego Sebastián FONTANA, Agustina GUGLIOTTA, Natalia CEAGLIO, María Celeste RODRÍGUEZ, Javier VILLARRAZA, Pablo MUSSIO, Sebastián ANTUÑA, María Belén TARDIVO, Matías DEPETRIS, Victoria GASTALDI, Luciano CATTÁNEO, Enrique José ARIOTTI, Darío DELLA SCHIAVA.

Monto: \$ 1.850.000,00 (ANR)

Vigencia: 01/08/2021 – 01/03/2023

Título: "Productos veterinarios de nueva generación"

PROGRAMA PRODUCCIÓN COLABORATIVA DE ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO

Proyecto financiado por Ministerio de Desarrollo Productivo. Secretaría de Industria, Economía del Conocimiento y Gestión Comercial Externa.

Participantes: Laboratorio de Desarrollo Biotecnológico. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral.

Cellargen Biotech SRL Biotecnofe SA

Productos Veterinarios SA Director: Dr. Claudio PRIETO

Investigadores: Natalia CEAGLIO, Agustina GUGLIOTTA, Carlos Javier VILLARRAZA, Diego Sebastián FONTANA, María Celeste RODRÍGUEZ, Pablo Esteban MUSSIO, Sebastián ANTUÑA, María Belén TARDIVO, Matías DEPETRIS, Victoria GASTALDI, Luciano CATTÁNEO, Enrique José ARIOTTI, Darío DELLA SCHIAVA, Marcial GAMMELGAARD, César TOROSSI, Florencia COSTA, Nadina BAUDINO

Monto: LDB-FBCB-UNL: \$ 10.000.000,00 (ANR)

Cellargen Biotech SRL: \$ 7.000.000 (ANR) Biotecnofe SA: \$ 7.000.000 (ANR) Productos Veterinarios SA: \$ 50.000.000 (Crédito Fiscal)

Vigencia: 01/08/2021 – 01/03/2023

Título: Desarrollo de una novedosa plataforma tecnológica para la detección de contaminaciones derivadas del proceso productivo de bioterapéuticos.

Proyectos de investigación Orientada. ASaCTel 2019 Directora: Dra. Marina

ETCHEVERRIGARAY Monto: 0.000

Vigencia: 07/2021 – 06/2022

Título: Proceso productivo de bioterapéuticos: desarrollo de una novedosa plataforma tecnológica para la detección de impurezas.

Proyecto Nro: C.A.I.+D. 2020

Participantes: Laboratorio de Cultivos Celulares. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral.

Director: Dr. Eduardo MUFARREGE

Co-Directora: Dra. Marina ETCHEVERRIGARAY Monto: 0.000 Vigencia: 07/2020 – 07/2023

Título: "Plataforma biotecnológica para la producción de hormonas recombinantes de interés en sanidad animal" Proyecto N° PROYECTOS CAI+D 2020. 50620190100071LI.

Proyecto financiado por Universidad Nacional del Litoral

Participantes: Laboratorio de Desarrollo Biotecnológico. Facultad de Bioquímica y Cs Biológicas. UNL Director: Dr. Claudio Prieto

Co-Directora: Dra. Natalia Ceaglio

Investigadores: Agustina GUGLIOTTA, Carlos Javier VILLARRAZA, Diego Sebastián FONTANA, María Celeste RODRÍGUEZ, Pablo Esteban MUSSIO, Matías DEPETRIS

Monto: \$ 450.000

Vigencia: 01/01/2021 – 01/01/2023

Título: “Nueva Gonadotropina Coriónica humana recombinante (rhCG) para la industria veterinaria: desarrollo y caracterización del proceso de producción”

PICT- 2019- 02239

Subsidio otorgado por la AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA (ANPCYT), MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACION PRODUCTIVA.

Director: Agustina Gugliotta

Integrantes: Claudio PRIETO, Diego FONTANA, María de los Milagros BÜRGI, Marcos OGGERO

Monto: \$ 498.750 ≈ 7.254,54 USD

Vigencia: 01/05/2021 – 31/04/2023

Proyectos de investigación orientada 2019 (IO 2019-133). Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación. Ministerio de la Producción, Ciencia y Tecnología de la Pcia. de Santa Fe

Título: “Nuevos candidatos terapéuticos para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas” Director: Dr. Marcos Oggero Eberhardt

Monto: \$ 400.000 Estado: en ejecución

Vigencia: 07/07/21 – 06/02/23

Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica Start Up (PICT START UP 2021 / Ventanilla permanente) – Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (FONCyT) Código: PICT STARTUP-2020-00052 Res. RS-2021-61431856-APN-DANPIDTYI%ANPIDTYI.

Título: “Desarrollo de un medicamento innovador: AYER, una molécula sólo estimulante de la hematopoyesis. HOY, un firme candidato terapéutico para tratar afecciones neurológicas”.

Director: Dr. Marcos Oggero Eberhardt Monto: \$2.835.000 Estado: en ejecución

Vigencia: 20/10/2021-19/04/2024

Título: Salud y ciencia a conciencia: pastelería y panadería saludable. Comunicación de la Ciencia - AsaCTel (CC-2021-014).

Proyecto de Extensión Directora: Dra. Marianela Masin Co-Directora: María Celeste Rodriguez

Monto: \$ 300.000 Vigencia: 02/2022 – 02/2023

Proyecto N° PICT 2020 Serie A– N° 01668 - FONCYT-ANPCYT

Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT). Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva s/Res. N° 003/2022

Título: "Incremento del pasaje a través de la barrera hematoencefálica: un nuevo desafío para un

neuroterapéutico basado en eritropoyetina humana no hematopoyética".

Directora: María de los Milagros BÜRGI

Integrantes: Grupo Responsable: María de los Milagros BÜRGI (en carácter de investigadora)

Grupo Colaborador: Valentina WANDEL PETERSEN, Marcos OGGERO EBERHARDT, Gabriela APARICIO, Camila SCORTICATI

Monto: \$ 900.743 Estado: Adjudicado Vigencia: 2022 – 2024

Proyecto N° SF DTT-2022-059

Instrumento: Apoyo al Sector Científico para el Desarrollo y Transferencia de Tecnología "SF DTT 2022" (Resol. MPCyT N.º 40/2022)

Título: "Proceso downstream para la producción de una nueva molécula derivada de eritropoyetina humana como potencial bioterapéutico para el tratamiento de enfermedades neurológicas".

Director: Dr. Ricardo Bertoldo Kratje

Integrantes: María de los Milagros BÜRGI (en carácter de investigadora), Marcos OGGERO EBERHARDT, Franciscoco MORI, Delfina GAGLIARDI

Monto: \$ 6.000.000 Estado: Adjudicado Vigencia: 22/11/2022-21/11/2023

Proyecto PICTO-2021-003. Estrategias de Inmunización SARS-CoV-2

Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. FONCyT

Título: "Producción de ectodominios de la proteína spike de variantes de preocupación de sars-cov-2 y diseño racional de antígenos vacunales como estrategia de inmunización"

Participantes: Laboratorio de Desarrollo Biotecnológico. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral.

Director: Dr. Claudio PRIETO

Investigadores: Diego Sebastián FONTANA, Agustina GUGLIOTTA, Natalia CEAGLIO, María Celeste RODRÍGUEZ, Javier VILLARRAZA, Pablo MUSSIO, Sebastián ANTUÑA, María Belén TARDIVO, Victoria GASTALDI.

Monto: \$ 7.500.000,00

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Aula Universitaria. Universidad Pública, y su rol en la construcción de ciudadanos responsables y críticos. Docencia, Investigación y Extensión desde la FBCB. Rodríguez, M. C. 24. e0042, pp. 51–54 (2023). DOI <https://doi.org/10.14409/au.2023.24.e0042>. (2023).

Journal of Pharmaceutical Science. Optimization and validation of a liquid formulation for a new recombinant veterinary product using QbD approach. M. C. Rodriguez, J. Villaraza, M. B. Tardivo,

S. Antuña, D. Fontana, N. Ceaglio, et al. 112: 2756-2765 (2023)

<https://doi.org/10.1016/j.xphs.2023.07.004>.

Q2 (SCImago, 2023). IF (2023): 3.7.

Applied Microbiology and Biotechnology. Design, expression and immunological characterization of chimeric rabies-SARS-CoV-2 VLPs for vaccine purposes. E. Garay, D. Fontana, J. Villarraza, A. Fuselli; A. Gugliotta; S. Antuña, et al. 107 (11): 3495-3508 (2023)

<https://doi.org/10.1007/s00253-023-12545-w>.

Q1 (SCImago, 2023). IF (2023): 3.9.

Applied Microbiology and Biotechnology. A COVID-19 vaccine candidate based on SARS-CoV-2 Spike protein and immune-stimulating complexes. J. Villarraza, A. Fuselli, A. Gugliotta, E. Garay, M. C. Rodríguez; D. Fontana, et al. 107 (11): 3429-3441 (2023). <https://doi.org/10.1007/s00253-023-12520-5>.

Q1 (SCImago, 2023). IF (2023): 3.9.

The Protein Journal. Physicochemical characterization of a recombinant eCG and comparative studies with PMSG commercial preparations. M. C. Rodríguez, P. E. Mussio, J. Villarraza, M. B. Tardivo, S. Antuña, D. Fontana, et al. 42(1):24-36 (2023). <https://doi.org/10.1007/s10930-023-10092-x>.

Q2 (SCImago, 2023). IF (2023): 1.9.

“Impact of media culture, freeze-drying and storage conditions on preservation of *Lactobacillus paracasei* 90: Viability and metabolic potential as a secondary culture in semi-hard cheese”. Guillermo H. Peralta, Victoria Beret, Milagros Bürgi, Luciano J. Martínez, Virginia H. Albarracín, Veronica Wolf, Carina V. Bergamini.

International Dairy Journal 147 (2023) 105763. IF = 3,1 Q1 (Scimago).

“Effect of high-pressure homogenisation on metabolic potential of *Lactobacillus paracasei* 90: in vitro and in situ studies in fermented milk and semihard cheese”. Guillermo H. Peralta, Andrés Aguirre, María D. Milagros Bürgi, Elisa C. Ale, Luciano J. Martínez, Virginia H. Albarracín, Hugo G. Menzella, Leila Pozza, Erika R. Hynes, Carina V. Bergamini. International Journal of Dairy Technology. Volume 76, Issue 3, August 2023, Pages 583-596. doi: 10.1111/1471-0307.12949. IF = 4,4 Q1 (Scimago).

“Chemistry of polyhalogenated nitrobutadienes, 19: synthesis of new types of compounds modulating the biological activity of type I Interferons (IFN-I)”. Zapol'skii, V., Bürgi, M., Oggero, M., Bollati-Fogolín, M., Kaufmann, D. Arkivoc 2023 (vii) 202311989.

<http://dx.doi.org/10.24820/ark.5550190.p011.989>. IF: 1 - Q4 (Scimago)

**Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

XII Congreso de Química Analítica Fecha: 12-15/09/2023

Lugar: San Juan

Título: "Tratamiento de datos en Química Analítica Instrumental. Recursos online para cuantificación y análisis estadísticos".

Autores: Siano Gabriel; Gimenez, Bárbara; Rodríguez Ma Celeste; Schenone Agustina.

Presentación: Póster

Jornadas Nacionales de Enseñanza de Farmacia y Bioquímica Fecha: 19-20/09/2023

Lugar: Rosario

Título: "Procesamiento estadístico online de datos cuantitativos como recurso para la enseñanza de química analítica instrumental"

Autores: Siano Gabriel; Gimenez, Bárbara; Rodríguez Ma Celeste; Schenone Agustina

Presentación: Póster. Mejor Póster en la sección educación en Química Analítica.

Encuentro de Jóvenes Investigadores 2023 (EJI 2023). Fecha: 11 y 12 de octubre de 2023

Lugar: Santa Fe, Santa Fe, Argentina

Título: "Generación de líneas celulares y clones CHO-K1 productores de gonadotropina coriónica humana recombinante para uso veterinario"

Autores: Joaquín Cervetti, Claudio Prieto, Agustina Gugliotta Presentación: Artículo completo-póster

7th Latin American Glycobiology Congress Fecha: 3-6 de octubre de 2023

Lugar: Cuernavaca, México

Título: CHO.K1 vs. HEK-293 cell platforms to produce novel neurotherapeutic candidates

Autores: Iturraspe, F; Bürgi, M; Kratje, R; Oggero Eberhardt, M

Presentación: Presentación oral.

Reunión anual de Sociedades de Biociencias (SAIC\_SAB\_AAFE\_AACYTAL) Fecha: 15 al 17 de noviembre de 2023

Lugar: Mar del Plata, Buenos Aires

Título: BSY12: A promising molecule for neurological disorders

Autores: Bürgi, M; Scorticati, C; Depetris, M; Kratje, R; Oggero Eberhardt, M Presentación: Póster y defensa oral.

**Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

7th Latin American Glycobiology Congress. Fecha: 3-6 de octubre de 2023

Lugar: Cuernavaca, México

Título: Protein glycoengineering: towards novel biotherapeutics Autores: Oggero Eberhardt, M

Presentación: Presentación oral. "Biotechnology and Chemical Biology" session.

<https://www.cidc.uaem.mx/7th-latin-american-glycobiology-congress/Conferencia> (Keynote lecture)

**Divulgación científica (escrita y oral):**

Actividades en el marco de la Semana Argentina de la Ciencia, 21° Edición, según Resolución RESOL 2023 481 APN MCT, el día 8/11/2023 (Noviembre 2023). Participación en calidad de organizadores/expositores: Ma. de los Milagros Bürgi, Natalia Ceaglio, Delfina Gagliardi, Agustina Gugliotta, Ma. Jesús Leopold, Malen Menegon, Julieta Pioli, Marcos Oggero Eberhardt

**PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA:**

**Patentes y registros de propiedad intelectual:**

Patente de invención: 281843 País: ISRAEL

Fecha: 25/03/2021

Fecha de publicación: 1/12/2023 (3 meses previos a la concesión si no se presentan recursos de objeción) Título de la invención: Modified human erythropoietin

Resumen: A modified human erythropoietin with an increased half-life in plasma, with erythropoietic activity less than 0.5% in relation to a native erythropoietin, which maintains the neuroprotective and neuroplastic capacity, which comprises the mutation of at least one of the binding sites the homodimeric or heterodimeric receptor by incorporating consensus sites for N-glycosylation.

Titulares: Universidad Nacional del Litoral (UNL) – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) – Universidad Nacional de San Martín (UNSM).

Inventores: Marcos OGGERO EBERHARDT, María de los Milagros BÜRGI FISSOLO, Aquiles DORELLA, Gabriela, APARICIO, Marina ETCHEVERRIGARAY, Ricardo KRATJE, Camila SCORTICATI

Estado de la solicitud: Concedida (1/12/2023)

Licencia de patente: Contrato de licencia exclusiva por el período de duración de la patente suscripta con fecha 30/03/2021 por los tres organismos titulares de la patente en favor de BioSynaptica SA.

**Proyectos de Innovación Tecnológica (FONTAR, FONCyT y otros):**

Proyectos de Desarrollo y Transferencia de Tecnología – AsaCTel (DTT-2021-037).

Título: PERMEACELL: Plataforma biomimética para la evaluación de la permeabilidad biológica de fármacos de origen natural, sintético y biológico.

Directora: Dra. Marianela Masin Monto: .000.000 Vigencia: 12/2021 – 06/2023

**FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

**Alumnos de Posgrado:**

Ernesto GARAY

Director: Dr. Claudio Prieto

Co-director: Dr. Diego Fontana

Tema: "Estrategia de diseño, expresión, purificación y análisis inmunogénico de virus like-particles quiméricas como plataforma biotecnológica para la generación de vacunas veterinarias"

Carrera de Posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral.

Inscripción: 7 agosto de 2019. Res. C.D. N° 649

Consejero: Dr. Iván Marcipar. Universidad Nacional del Litoral Estado de la Tesis: CONCLUIDA.

Francisco ITURRASPE

Director: Dr. Marcos Oggero Eberhardt Codirectora: Dra. Ma. de los Milagros Bürgi Fissolo Tema de Tesis: "Tecnología de producción de muteínas de eritropoyetina humana".

Carrera de Posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas. FBCB-UNL. Admisión: Res. C.D. N° 230 (01/07/2020) Estado de la Tesis: en curso

María Jesús LEOPOLD (C.U.I.L. 27-36002438-0)

Directora: Dra. Natalia Ceaglio Co-director: Dr. Marcos Oggero

Tema de Tesis: "Estrategia biotecnológica para la producción de proteínas terapéuticas altamente O-glicosiladas empleando nuevos péptidos bifuncionales".

Carrera de Posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas. Centro Biotecnológico del Litoral. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. UNL.

Admisión: Resolución CD N° 1027/18 (26/09/2018). Estado de la Tesis: en curso

Malen MENEGON (C.U.I.L. 27-37491167-3)

Director: Dr. Santiago Vaillard

Co-directora: Dra. Natalia Ceaglio

Tema de Tesis: "PEGilación de Proteínas de Interés Terapéutico Empleando Nuevos mPEG Aldehídos Ramificados".

Carrera de Posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas. INTEC (CONICET-UNL); Laboratorio de Cultivos Celulares (FBCB-UNL). Res. CD N° 1028/18.

Estado de la Tesis: en curso

Pablo Esteban Mussio

Beca interna doctoral de CONICET

Resolución: RESOL 2018 2686 APN-DIR#CONICET

Director: Dr. Claudio Prieto

Codirectora: Dra. Marina Etcheverrigaray

Tema de Tesis: "Desarrollo de un nuevo producto bioterapéutico recombinante para el tratamiento de la dermatitis atópica en perros".

Período: 01/04/2021 – 31/03/2026

Carrera de Posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas. Res. N° 80 (23/ 03/2022) Director: Dr. Claudio Prieto Codirectora: Dra. María Celeste Estado de la Tesis: en curso

Lucía Carolina PEÑA (C.U.I.L. 27-36265809-3)

Beca doctoral de CONICET.

Referencia: RD - EX - 2019-55629002-APN-GRH#CONICET-DOC TE 19

Entidad otorgante: CONICET

Tema del Trabajo: "Desarrollo de una novedosa plataforma tecnológica para la detección de impurezas derivadas del proceso productivo de bioterapéuticos"

Director: Dr. Eduardo Mufarrege Co-Director: Dra. Marianela Masin

Lugar de trabajo: Laboratorio de Cultivos Celulares, Centro Biotecnológico del Litoral (FBCB-UNL). Estado: En ejecución

Sonia RICOTTI

Directora: Dra. Marina Etcheverrigaray Co-Director: Dr. Eduardo Mufarrege

Tema de Tesis: "Bioterapéuticos de segunda generación: desarrollo de versiones mejoradas del IFN-beta-1<sup>a</sup> recombinante humano mediante reducción de su inmunogenicidad"

Carrera de Posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral

Admisión: Resolución C.D. N° 735/13 (9-2016) Estado de la Tesis: En curso

Carlos Javier VILLARRAZA (C.U.I.L. 20-37923928-6)

Directora: Dra. Natalia Ceaglio Co-director: Dr. Claudio Prieto

Tema de Tesis: "Biotecnología aplicada al desarrollo de una nueva hormona folículo estimulante bovina recombinante de larga duración".

Carrera de Posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas. Centro Biotecnológico del Litoral. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. UNL.

Admisión: Resolución C.D. N° 245/20. Estado de la Tesis: en curso

Valentina WANDEL-PETERSEN Director: Dr. Marcos Oggero Eberhardt

Co-director: Dra. Ma. De los Milagros Bürgi

Tema de tesis: "Tecnología para incrementar el pasaje a través de la barrera hematoencefálica de un nuevo biofármaco basado en eritropoyetina humana como candidato neuroterapéutico".

Carrera de Posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas. FBCB-UNL. Admisión: Res. C.D. N° 172 (24/05/2022) Estado de la Tesis: en curso

**Becarios:**

Francisco ITURRASPE

Beca interna doctoral de CONICET

Resolución: Res. D. Nº: 1456-APN-DIR#CONICET (10/08/2018)

Director: Dr. Marcos Oggero Eberhardt Codirector: Dr. Ricardo Kratje

Tema de Tesis: "Tecnología de producción de muteínas de eritropoyetina humana". Período: 01/04/2019 - 31/03/2025

María Jesús Leopold

Beca interna doctoral de CONICET

Resolución: RESOL 2018 2686 APN-DIR#CONICET

Director: Dra. Natalia Ceaglio Codirector: Dr. Marcos Oggero Eberhardt

Tema de Tesis: "Estrategia biotecnológica para la producción de proteínas terapéuticas altamente O-glicosiladas empleando nuevos péptidos bifuncionales". Período: 01/04/2019 - 31/03/2025

Pablo Esteban Mussio

Beca interna doctoral de CONICET

Resolución: RESOL 2018 2686 APN-DIR#CONICET

Director: Dr. Claudio Prieto

Codirector: Dra. Marina Etcheverrigaray

Tema de Tesis: "Desarrollo de un nuevo producto bioterapéutico recombinante para el tratamiento de la dermatitis atópica en perros".

Período: 01/04/2021 - 31/03/2026

Valentina WANDEL-PETERSEN Beca interna doctoral de CONICET

Resolución: Res. D. Nº: 2021-125-APN-DIR#CONICET (15/01/2021)

Director: Dr. Marcos Oggero Eberhardt Co-director: Dr. Ricardo Kratje

Tema: "Tecnología para incrementar el pasaje a través de la barrera hematoencefálica de un nuevo biofármaco basado en eritropoyetina humana como candidato neuroterapéutico".

Período: 01/04/2021 - 31/03/2026 (Renuncia a partir del 16/10/2023. Resolución de aceptación de renuncia por parte de CONICET: DI-2023-119156960-APN-CB#CONICET)

**Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:**

CERVETTI, JOAQUÍN

Carrera de Grado: Licenciatura en Biotecnología. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas  
Universidad Nacional del Litoral

Actividad de Formación Extracurricular en Investigación y Desarrollo (AFE I+D). Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas- Universidad Nacional del Litoral (FBCB-UNL).

“Producción y purificación de Gonadotropina Coriónica humana recombinante (rhCG)” Directora:  
Dra. Agustina Gugliotta  
Co-Director: Dr. Claudio Prieto  
Otorgada por la Universidad Nacional del Litoral (Res. C.D. N° 1202)  
Lugar de Trabajo: Laboratorio de Desarrollo Biotecnológico – Centro Biotecnológico del Litoral  
(FBCB-UNL) Período: 01/11/2021 – 31/10/2022 (12 meses)

MENDOZA, Kimey Denise

Carrera de Grado: Licenciatura en Biotecnología. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas  
Universidad Nacional del Litoral

Actividad de Formación Extracurricular en Investigación y Desarrollo (AFE I+D). Facultad de  
Bioquímica y Ciencias Biológicas- Universidad Nacional del Litoral (FBCB-UNL).

Tema: “Cultivos de células HEK293 productoras de variantes de la proteína Spike del virus SARS-  
CoV-2. Empleo de herramientas quimiométricas para el monitoreo del proceso productivo”

Directora: Dr. Rodríguez Ma. Celeste Co-Director: Lic. Villaraza C. Javier

Lugar de Trabajo: Laboratorio de Desarrollo Biotecnológico – Centro Biotecnológico del Litoral  
(FBCB-UNL) Período: 28/06-28/12/2023. Res. C.D.N° 661 (28/06/2023). (6 meses)

Estado: Finalizado

ARDUSSO, María Belén

Carrera de Grado: Licenciatura en Biotecnología. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas  
Universidad Nacional del Litoral

Actividad de Formación Extracurricular en Investigación y Desarrollo (AFE I+D). Facultad de  
Bioquímica y Ciencias Biológicas- Universidad Nacional del Litoral (FBCB-UNL).

“Evaluación de promotores endógenos eucariotas para la expresión del Receptor Binding Domain  
(RBD) de SARS-CoV2”

Directora: Dra. Agustina Gugliotta Co-Director: Dra. Victoria Gastaldi

Otorgada por la Universidad Nacional del Litoral (Res. C.D. N° 447)

Lugar de Trabajo: Laboratorio de Desarrollo Biotecnológico – Centro Biotecnológico del Litoral  
(FBCB-UNL) Período: 01/05/2023 – 31/10/2023 (6 meses)

#### **Ingresos y Promociones en Carrera de Investigador de CONICET:**

Agustina GUGLIOTTA (C.U.I.L. N° 27-32.370.840-7)

Promoción a Investigadora Adjunta (CONICET). Resolución CONICET D. N° 1908/23 Período:  
18/10/2023 – continua

#### **SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

**SERVICIOS:**

Carta de servicio: provisión de anticuerpo de captura y anticuerpo biotinilado anti-alfa galactosidasa, los cuales se utilizarán en un método ELISA para realizar ensayos de contenido de Agalsidasa en sueros humanos a la empresa Biosidus S.A.U.

Integrantes: Dra. Rodríguez M. C; Ceaglio N; Prieto C., Etcheverrigaray M; Kratje R. Vigencia: desde 23/05/2023 hasta 23/06/2023.

Monto: USD 1200. Expte. N° REC-1154735-23. Res. N° 2593 (UNL).

Subsidio otorgado según el Sistema de Servicios a Terceros (S.A.T.) de la UNL por convenio suscrito con la empresa Zelltek S.R.L.

Participantes: Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral

Título: "Servicios Tecnológicos"

Director: Dr. Ricardo KRATJE

Integrante: Dra. Marina ETCHEVERRIGARAY Expediente: 356.698/177, 356.698/179 Monto total: \$ 248.654,20

Subsidio otorgado según el Sistema de Servicios a Terceros (S.A.T.) de la UNL por convenio de comitentes múltiples

Participantes: Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral

Título: "Servicios Tecnológicos"

Responsables: Dra. Marina ETCHEVERRIGARAY/Dr. Ricardo KRATJE Expediente: 571.287/11-12 Monto total: \$ 29.918,03

Contrato para realización de ensayos entre BIOZYME INC. (EE.UU.) y Universidad Nacional del Litoral, a través del Laboratorio de Cultivos Celulares.

Objetivo: Evaluación del efecto de postbióticos sobre la respuesta inmunológica en cultivos celulares. Participantes: Natalia Ceaglio (Responsable de Unidad Ejecutora y Coordinadora Técnica, 25%), Eduardo Mufarregé (Investigador integrante de equipo, 25%), Marina Etcheverrigaray (Investigadora integrante de equipo, 20%), Sonia Ricotti (Becaria doctoral, 15%) y Lucía Peña (Becaria doctoral, 15%)

Tipo de producción: Servicio Tecnológico de Alto Nivel Expediente: REC-1093215-21 (12/2021)

Período: Diciembre 2021- Diciembre 2023

Monto: USD 12.900

SAT de Múltiples Comitentes: Asesoramiento, desarrollo y ejecución de ensayos biológicos La Universidad Nacional del Litoral (UNL) –a través del Laboratorio de Cultivos Celulares (LCC) de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB) suscribe un convenio de servicio a terceros (SAT) de Comitentes Múltiples mediante REC-1174953-23\_524 (28/09/2023). El objetivo de dicho convenio es la realización de ensayos y análisis aplicados a productos y procesos biotecnológicos, incluyendo materias primas, productos terminados, líneas celulares, entre otros.

En el marco de este SAT se han realizado servicios a distintas empresas, entre ellas, RIZOBACTER SA, brindando asesoramiento o análisis de las actividades descritas en el anexo del presente convenio.

Participantes: María de los Milagros BÜRGI (15%) Natalia CEAGLIO (15%), Agustina GUGLIOTTA (15%), Eduardo MUFARREGE (15%), Celeste RODRIGUEZ (15%) y Ricardo KRATJE (10%).

Período: octubre 2023-continúa Monto: USD 150

#### **VARIOS:**

##### **PREMIOS:**

2023 NUCLEATE GLOBAL ACTIVATOR - "REGIONAL DIVERSITY, EQUITY AND INCLUSION PRIZE" SCIENTIFIC EXCELLENCE AWARD (GENENTECH) - DURANTE EL PROGRAMA INTERNACIONAL NUCLEATE GLOBAL ACTIVATOR

2023, desarrollado de forma virtual durante el Segundo semestre de 2023. Título: "Biosynaptica: on the way of a new erythropoietin-based biotherapeutic". Autores: Bürgi M, Wandel-Petersen, Depetris M, Kratje R, Oggero-Eberhardt M.

##### **DISTINCIONES:**

##### **ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES**

María de los Milagros BÜRGI FISSOLO

2023: Convocada por al Agencia de I+D+i como evaluadora de la Comisión de Ciencias Biológicas de Células y Moléculas , FONCYT-CE-2023-2-13 para el proceso de evaluación de proyectos para GRF-TII-TEB como miembro del Banco de Evaluadores.

Natalia CEAGLIO

Miembro del Comité de Expertos en Biotecnología de la Sociedad Argentina de Farmacia y Bioquímica Industrial (SAFyBI).

Marcos OGGERO EBERHARDT

Designado por el Consejo Directivo de la FBCB / UNL como integrante del Comité Académico del Doctorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL. Res. N° 299/2018. Período: 25/04/18 – continúa.

Designado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la República Argentina como miembro de Sección Nacional, de Comité Asesor Nacional y de Secretaría Técnica Nacional del Centro Latinoamericano de Biotecnología (CABBIO) s/ Res. RS-2022-22866843-APN-MCT / IF-2022-01995605-APN-DNPPC%MCT. Período:

10/03/2022 – continúa

Designado como evaluador de solicitud de promoción a Investigador Adjunto de la Carrera de Investigador Científico por la Comisión de Tecnología del CONICET, Secretaría de Ciencia y Técnica (SECYT), MinCyT –Convocatoria 2022 s/Certificado 23/04/2023.

Designado como evaluador por la Universidad de Buenos Aires – Rectorado - Secretaría de Ciencia y Técnica para la evaluación de proyectos UBA-CyT Modalidad I) - Convocatoria 2022 s/Certificado 28/04/2023.

Designado como evaluador de un trabajo científico para su publicación en la revista de difusión internacional Scientific Reports-Springer Nature s/Nota 24/07/2023

Designado como evaluador por el Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT) - Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT) de Argentina para la evaluación de proyectos PICT tipo A (Grupo de trabajo) - Convocatoria 2023 s/certificado 20/05/2023.

Designado como evaluador de solicitud de promoción a Investigador Independiente de la Carrera de Investigador Científico por la Comisión de Tecnología del CONICET, Secretaría de Ciencia y Técnica (SECYT), MinCyT –Convocatoria 2023 s/Certificado 08/10/2023.

Designado como evaluador por la Dirección Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y por el Centro Latinoamericano de Biotecnología (CABBIO) de Uruguay para la evaluación de uno de los proyectos presentados en dicha sede en el marco de la Convocatoria 2023 para proyectos de investigación conjunta entre Brasil, Argentina y Uruguay (s/Certificado 22/11/2023).

María Celeste RODRIGUEZ

Jurado Titular de trabajo de tesina de grado de Licenciatura en Biotecnología, FBCB, UNL del alumno Alejandro Joaquín Zapata, titulado: “Estudio y caracterización del complejo [Cu (II) (piridina-2,6-dicarboxilato) (piridina -2,6- ácido dicarboxílico) monohidrato] por EPR y mediciones de susceptibilidad magnética”. Director: Dr. Carlos Brondino. Co-Director: Dra. Ana Laura Pérez. Res. N° 393 (27/12/2023).

Jurado Titular de trabajo de tesina de grado de Licenciatura en Biotecnología, FBCB, UNL de la alumna María Emilia Ciccazzo, titulado: “Estudios electroquímico de oxidorreductasas involucradas en mecanismos de resistencia al estrés oxidativo”. Director: Dr. Pablo Javier González. Co-Director: Dr. Diego Arias. Res. N° 425 (6/12/2022). Fecha de defensa: 17/02/2023.

Agustina GUGLIOTTA

Jurado titular del trabajo de tesina de grado de la Licenciatura en Biotecnología, FBCB, UNL de la

alumna Josefina Iglesias, titulado: "Estrategias de glicobiología cell-free para la modificación de glucanos mediante el agregado enzimático de glucosamina". Director: Matias Damián ASENCION DIEZ. Res. N°58 Fecha de defensa: 29/03/2023.

Miembro del jurado de selección y distinción de pósters durante el XXVI Encuentro de Jóvenes Investigadores (EJI) de la Universidad Nacional del Litoral

## Centro de Investigaciones sobre Endemias Nacionales

### EQUIPO DE TRABAJO:

#### PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:

ARIAS, Evelyn Elizabeth- Médica. Especialista en Cardiología - Ayudante de cátedra- Dedicación semiexclusiva. Categoría docente/investigador SPU V.

BIZAI, María Laura -Bioquímica -Jefe de Trabajos Prácticos - Dedicación simple- Categoría de Investigación SPU IV.

CHIARAVIGLIO, Romina. Bioquímica. Ayudante de cátedra- Dedicación simple. SC.

LOPEZ URETA María del Pilar. Bioquímica- Farmacéutica. Ayudante de cátedra - Dedicación semiexclusiva. Categoría docente/investigador SPU V - Licencia especial por estudio desde abril de 2023.

MENDICINO, Diego. Bioquímico - Magister en Medicina Tropical e Higiene - Doctor en Ciencias de la Salud. Jefe de Trabajos Prácticos - Dedicación semiexclusiva. Categoría docente/investigador SPU III. Investigador en Salud de CONICET.

OLIVERA, Lorena Verónica -Bioquímica- Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación semiexclusiva- Categoría docente/investigador SPU V.

PRIETO, Yanina - Lic. en Biodiversidad- Doctora en Ciencias Biológicas- Ayudante de cátedra- Dedicación semiexclusiva- SC.

PUJATO, Nazarena - Lic. en Biotecnología- Doctora en Ciencias Biológicas- Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación simple- Investigadora asistente de CONICET- SC.

SUASNÁBAR, Santiago Martín - Médico. Especialista en Pediatría- Jefe de Trabajos Prácticos - Dedicación simple- SC.

#### BECARIOS:

BAZÁN, Ludmila. Beca de iniciación a la investigación, Universidad Nacional del Litoral.

MILLANS, Natalia. Beca de iniciación a la investigación, Universidad Nacional del Litoral.

DOSSO, Iara. Beca de iniciación a la investigación, Universidad Nacional del Litoral.

CHIARAVIGLIO, Romina. Beca de Investigación en Salud Pública "Salud Investiga", Ministerio de Salud de la Nación.

#### ACTIVIDADES ACADÉMICAS:

##### DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:

###### Carreras de Grado:

Materia Optativa: Enfermedad de Chagas: Una Visión Integral

Carrera en la que se dicta: Bioquímica. Fecha en que se dicta: 1er. cuatrimestre

Docentes: María Laura Bizai; Diego Mendicino; Verónica Olivera, Evelyn Arias, Santiago

Suasnabar, Romina Chiaraviglio, Yanina Prieto.

Materia: Parasitología.

Carrera en la que se dicta: Bioquímica. Fecha en que se dicta: 1er. cuatrimestre

Tema: Serología y Epidemiología de la Enfermedad de Chagas. Docente: Diego Mendicino. Tema: Vectores de la Enfermedad de Chagas. Docente: Yanina Prieto.

Materia: Introducción a las Ciencias del Ambiente.

Carrera en la que se dicta: Licenciatura en Saneamiento Ambiental. Fecha en que se dicta: 1er cuatrimestre. Docente: Yanina Prieto.

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Título: Nuevas herramientas para la prevención y el control de la Enfermedad de Chagas en la Provincia de Santa Fe. Director: D. Mendicino. Codirectora: M.A. Román. Financiamiento: UNL, CAI+D 2020.

Título: Enfermedad de Chagas. Factores sanitarios y biológicos que condicionan la transmisión connatal y el desarrollo de cardiopatía. Directora: D. Fabbro. Co-Directora: ML Bizai  
Financiamiento: UNL, CAI+D 2020. Integrantes: Olivera, Verónica; Arias, Evelyn; Suasnábar, Santiago; Denner, Susana.

Título del proyecto: Evolución de la emergencia por dengue en Argentina y su relación con tendencias, anómalas y extremos climáticos: análisis de situación de la provincia de Santa Fe en el contexto nacional. ASaCTel. Directora: María Soledad López. Integrantes del grupo responsable: Pilar López Ureta, Yanina Prieto.

Título del proyecto: Perfiles de riesgo socio-ambientales diferenciales de leptospirosis y dengue. Director: D. Mendicino. Co-directora: A. Previtali. Financiamiento: UNL CAI+D orientado 2021.

#### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

##### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

###### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Avalos, C. A., Cristaldi, M. A., Mendicino, D. A., & Previtali, A. (2023). Differences in the association of dengue and leptospirosis incidences with respect to socio-sanitary vulnerability in the city of Santa Fe, Argentina. *Social Medicine*, 16(1), 12-20.

Chiaraviglio, R., Roman-Miyasato, M. A., Furón, A., Ureta, M. L., López, M. S., & Mendicino, D. (2023). Regarding a survey about the risks of Chagas disease. *Journal of healthcare quality research*, S2603-6479.

Colussi, C., Nepote, M., Chiaraviglio, R., & Mendicino, D. (2023). Chagas disease: Seroprevalence and associated factors in Indigenous communities of the Southern limit of Argentine Chaco.

Tropical Medicine and Infectious Disease, 8(1), 64.

Sanchez, L. C., Prieto, Y. A., Maroli, M., & Ronchi Virgolini, A. L. (2023). Effectiveness of Different Amphibian Recording Techniques in a Temperate Lake Wetland in East-Central Argentina.

Revista latinoamericana de herpetología, 6(1).

Morguenstern, Q. I., Maroli, M., Pineda Sánchez, A., Zapata, C. V., Sanchez, L. C., Prieto, Y., & Ronchi-Virgolini, A. L. Terrestrial mammal richness and threats to their conservation in Reserva Juan Bautista Alberdi, Oro Verde, Entre Ríos, Argentina.

Landolt, N. Y., Chiani, Y. T., Pujato, N., Jacob, P., Schmeling, M. F., Effron, G. G., & Vanasco, N. B. (2023). Utility evaluation of two molecular methods for *Leptospira* spp. typing in human serum samples. *Heliyon*, 9(2).

Schaumburg, F., Pujato, N., Peverengo, L. M., Marcipar, I. S., & Berli, C. L. A. (2023). Coupling ELISA to smartphones for POCT of chronic and congenital Chagas disease. *Talanta*, 256, 124246.

#### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Estrategia para favorecer el acceso a la salud en Chagas: la Universidad y la Salud Pública. Bizai M Laura; Olivera Verónica; SUuasnabar Santiago; Arias Evelyn; Nepote Marcelo; Fabbro Dliana. Argentina. Capital Federal Buenos Aires. 2023. Poster. Simposio. XXI Simposio Internacional Mundo Sano. Mundo Sano

"El desafío de prevenir leptospirosis cuando el recurso de trabajo es la basura: Promoción de la salud en una cooperativa de reciclado, un análisis cualitativo". Avalos C, Beltramo L, Bazan L, Maglianesi M, Mendicino D, Previtali A. XXI Simposio Internacional Mundo Sano. Fundación Mundo Sano. Buenos Aires, Noviembre de 2023.

"Las TICS como instrumento motivador el aprendizaje de Chagas en la Universidad". Bizai L, Olivera V, Suasnabar S, Arias E, Mendicino D. III Jornadas Nacionales de Enseñanza de Farmacia y Bioquímica, Ente Coordinador de Unidades Académicas de Farmacia y Bioquímica. Rosario, Septiembre 2023.

"Prevención del dengue con participación comunitaria. Partamos de la base". Sione G, Gomez M, Paris S, Radosevich A, Dechiara P, Mendicino D, Lopez MS. VII Congreso Internacional de Salud Socioambiental. Facultad de Cs. Médicas, UNR. Rosario, Junio 2023.

"Redes y abordaje socio comunitario de la problemática Chagas en la comunidad de Huanqueros". Nakasaone B, Grassi P, D'Angelo M, Coitinho A, Román A, Mendicino D. I Congreso Nacional de Salud Mental e Intervenciones Comunitarias, Fac. de Humanidades, Artes y Cs. Sociales, UADER. Paraná, Octubre de 2023.

"Aproximaciones territoriales de prevención de Chagas como enfermedad tropical desatendida". D'Angelo M, Roman A, Coitinho A, Ferreyra S, Grassi P, Mendoza C, Broda L, Nakasone B, Mendicino D. VII Congreso Internacional de Salud Socioambiental. Facultad de Cs. Médicas, UNR. Rosario, Junio 2023.

"Seroprevalencia de infección con *Leptospira* en perros y gatos asistentes a campañas de castración municipales, Santa Fe, Argentina". Ricardo T, Bazán Domínguez LR, Ponce MP,

Beltramini L3, Margenet L, Schmeling MF, Prieto Y, Montiel A, Chiani YT, Previtali MA. II Congreso de Microbiología Veterinaria. CABA, Argentina. 2023

Chagas: Detección temprana y evaluación terapéutica en los centros de atención primaria de la salud de Santa Fe. Suasnábar Santiago; Arias Evelin; Olivera Verónica; Bizai María Laura; Dosso Lara; Nepote Marcelo; Fabbro Diana. Argentina. Capital Federal Buenos Aires. 2023. Poster - Simposio. XXI Simposio Internacional Mundo Sano. Mundo Sano.

#### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Diego Mendicino. "¿Cómo llegamos con el diagnóstico de Chagas a las poblaciones olvidadas?". XVI Congreso Nacional Bioquímico. Confederación Unificada Bioquímica de la República Argentina. Mendoza, Noviembre de 2023.

Diego Mendicino. "Discusión de casos en el diagnóstico serológico de la infección por T. cruzi". Workshop sobre Diagnóstico de Chagas. Drugs for Neglected Disease initiative. Guatemala, Noviembre de 2023.

María Laura Bizai "Estrategia para favorecer el acceso a la salud en Chagas: la Universidad y la Salud Pública". Argentina. Capital Federal Buenos Aires. 2023. Exposición oral- Simposio. XXI Simposio Internacional Mundo Sano. Mundo Sano

Bizai, Ma. Laura. Bioquímica Pediátrica Hospitalaria. Exposición Oral. 3er. Congreso de Cs. Biológicas- FBCB- CEBIB. 27 y 28 de Septiembre de 2023- Santa Fe. Argentina.

#### **Divulgación científica (escrita y oral):**

Día Mundial de la Enfermedad de Chagas. Telefé Noticias. Abril de 2023.

Las infancias hablan de Chagas. UNL Informa. Septiembre de 2023.

En territorio: Prevención de Chagas en Huanqueros. Litus TV. Noviembre de 2023.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Alumnos de Posgrado:**

Romina Chiaraviglio. Director: D. Mendicino. Co-directora: María Soledad López. Tema: Chagas: una amenaza silenciosa. Estudio transversal en una región declarada libre de transmisión vectorial. Carrera: Maestría en Salud Ambiental. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral. Estado de la Tesis: Etapa final- Manuscrito de la tesis.

Carolina Aro. Director: D. Mendicino. Co-director: ML Rodeles. Tema: Impacto de las acciones de detección de escolares infectados con Trypanosoma cruzi como estrategia de prevención primaria y secundaria en áreas de la región del Chaco santafesino. Carrera: Doctorado en Ciencias Médicas. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Litoral. En desarrollo.

Christian Avalos. Directores: A Previtali, M Sanmartino, D Mendicino. Tema: . Carrera: Doctorado en Ciencias Aplicadas mención Ambiente y Salud. Facultad de Ciencias Exactas, Universidad

Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. En desarrollo.

#### **Becarios:**

DOSSO Iara. Becas de iniciación a la investigación, Universidad Nacional del Litoral. Director: Santiago Suasnábar. Co-directora: Fabbro Diana Lucrecia. Octubre 2022, diciembre 2023.

MILLANS, Natalia. Beca de iniciación a la investigación, Universidad Nacional del Litoral. Tema: Infestación domiciliar y peridomiciliar por triatominos en el centro-norte de la Provincia de Santa Fe. Directora: Yanina Prieto. Co-director: Diego Mendicino. Diciembre 2023, noviembre 2024.

BAZÁN, Ludmila. Beca de iniciación a la investigación, Universidad Nacional del Litoral. Tema: Seroprevalencia de leptospirosis y dengue en barrios de Santa Fe y su relación con factores socio-ambientales. Diciembre 2022, noviembre 2023.

CHIARAVIGLIO, Romina. Beca de Investigación en Salud Pública "Salud Investiga", Ministerio de Salud de la Nación. Tema: Perfiles de riesgo socio-ambientales diferenciales asociados a Dengue y leptospirosis en el Gran Santa Fe. Director: D Mendicino. Diciembre 2023, noviembre 2024.

#### **EXTENSION:**

##### **PROYECTOS DE EXTENSIÓN:**

Red de control de vinchucas: participación comunitaria para el control de vectores de Chagas. Director: D. Mendicino. Codirectora: M.P. López Ureta. UNL, Proyecto de Extensión de Interés Social. Periodo:04/2021 a 10/2023.

Redes y Salud comunitaria en Huanqueros. Prácticas de cuidados a partir de la enfermedad de Chagas. Directora: M D'ANGELO. Co-director: D MENDICINO. UNL, Práctica de Extensión de Educación Experiencial. Junio 2023-junio 2024.

#### **VARIOS:**

Aistencia Simposio. XXI Simposio Internacional Mundo Sano. Mundo Sano Capital Federal Buenos Aires. 2023. Bizai, María Laura; Dosso, Iara; Olivera Verónica; Suasnábar, Santiago.

Asistencia III Jornadas Nacionales de Enseñanza de Farmacia y Bioquímica, Ente Coordinador de Unidades Académicas de Farmacia y Bioquímica. Rosario, Septiembre 2023. Bizai, María Laura.

Asistencia - XVI Congreso Nacional Bioquímico. Confederación Unificada Bioquímica de la República Argentina. Mendoza, Noviembre de 2023. Diego Mendicino

Asistencia - Workshop sobre Diagnóstico de Chagas. Drugs for Neglected Disease initiative. Guatemala, Noviembre de 2023.

## **Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Directora:

Dra. María Mercedes De Zan

Hasta Agosto 2023: Profesora Adjunta, Ded. Exclusiva, Categoría III Incentivo a la Investigación.

Desde Agosto 2023: Profesora Asociada, Ded. Exclusiva, Categoría III Incentivo a la Investigación

Vicedirectora:

Lic. Yamile Soledad Caro

Hasta Agosto 2023: Jefe de Trabajos Prácticos, Ded. Simple. Categoría V Incentivo a la

Investigación. Desde Agosto 2023: Profesora Adjunta, Ded. Exclusiva. Categoría V Incentivo a la Investigación.

Responsable de Calidad:

Hasta Agosto 2023: Dra. María Silvia Cámara, Prof. Asociado Ded. Exclusiva, Categoría III

Incentivo a la Investigación

Desde Agosto 2023: Esp. Lucía Torregiani, JTP Dedicación Simple

Analistas:

Esp. Lucía Torregiani (Jefe de Trabajos Prácticos Ded Simple) Lic. Matias Rojido (Jefe de Trabajos Prácticos Ded Simple)

Bioq. Mauro Enrique Sartorio (contrato de locación de servicios) Bioq. Paula Van Strate (monotributista)

Secretaria:

Alicia Robles (contrato de locación de servicios)

#### **BECARIOS:**

María Emilce Mansilla (alumna de Lic. En Biotecnología)

Beca de grado: Estímulo a las Vocaciones Científicas del Plan de Fortalecimiento de la Investigación Científicas, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de las Universidades Nacionales del Consejo Interuniversitario Nacional.

Esp. Lucía Torregiani

Beca de posgrado para Docentes de la Universidad Nacional del Litoral para realizar estudios de Maestría.

## **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

#### **Carreras de Grado:**

Control de Calidad: Bioquímica, 2º cuatrimestre.

Análisis Farmacéutico: Bioquímica y Lic Biotecnología, 1ª Cuatrimestre

### **DICTADO DE CURSOS:**

#### **Cursos de las Carreras Universitarias de Posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado):**

“Estadística Aplicada. Diseño y Optimización de Experimentos”.

Directores: Dra. Olga Ávila y Dra. María Silvia Cámara. Colaboradores: María Mercedes De Zan, Liliana Contini, Stella Vaira. Curso obligatorio para la carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL, que otorga (4) UCAs. Resolución C.D. N° 846 (Expte 0930373/18).

## **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

“Desarrollo de nuevos procedimientos analíticos en el marco estratégico del AQbD y del concepto de gestión del ciclo de vida. Aplicación a métodos bioanalíticos y al control de calidad de diferentes tipos de muestras farmacéuticas” Proyecto: 50520190100317LI Período de ejecución: 2021-2023. Directora: Dra. María S. Cámara.

Co-Directora: María M. De Zan

“Desarrollo y validación de métodos analíticos por cromatografía líquida de alto rendimiento para la determinación de cannabinoides en productos farmacéuticos mediante calidad por diseño”

Proyecto: Plan de Excelencia en Investigación Científica- Proyectos I+D Código: PEICID-2021-146, Financiado por: Agencia Santafecina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASACTEI), Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos Período de Ejecución: 2022-2023. Monto Financiado: \$625.000. Directora: M.M. De Zan Resolución: 689/2022

“Adquisición de un Cromatógrafo Gaseoso acoplado a Espectrómetro de Masas y Sistemas de Inyección Múltiples para el mejoramiento de las capacidades Científico-Tecnológicas de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas-UNL” Proyecto: Plan de Excelencia en Investigación Científica-Equipamiento Código PEICE 2021-020

Financiado por: Agencia Santafecina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASACTEI), Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología Unidad Ejecutora: Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Litoral. Período de Ejecución: 2022-2026 Monto Financiado: \$ 10.000.000 Director: Dr. Claudio Adrián Bernal Participación: María Mercedes De Zan en el

Grupo Responsable.

“Estudio de los efectos de diferentes aceites de cannabis sobre alteraciones metabólicas involucradas en el Síndrome Metabólico y patologías asociadas” Proyecto: Programa de Investigación y desarrollo en cannabis. Código: 11A. Financiado por: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCyT). Unidad Ejecutora: Laboratorio de Estudio de Enfermedades Metabólicas Relacionadas con la Nutrición – Catedra Química Biológica. FBCB. UNL. Período de Ejecución: 2022-2026 Director: Dra. ME. Oliva. Monto asignado: 6.000.000 pesos. Participación LCCM: desde junio de 2023.

### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

#### **Artículos en libros:**

Quality by Design applications to development of analytical methods for quality control of pharmaceuticals Yamile Soledad Caro, María Silvia Cámara and María Mercedes De Zan Chapter 10 in: Introduction to Quality by Design in Pharmaceutical Manufacturing and Analytical Development, Hardcover: ISBN 978-3-031-31504-6 Due: 19 July 2023, Publisher: Springer Cham, Editors: Marcia Cristina Breitzkreitz, Hector Goicoechea

#### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

“Aceites de cannabis ricos en CBD, CBG y THC:THCV y sus efectos sobre las alteraciones presentes en un modelo preclínico de Síndrome Metabólico.” Degrave V, Vega Joubert MB, De Zan MM, Gullino S, Eberle E, Sartorio ME, D’Alessandro ME, Oliva ME. Expocannabis Argentina. Buenos Aires, 3, 4 y 5 de Noviembre de 2023.

### **PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA:**

#### **Proyectos de Innovación Tecnológica (FONTAR, FONCyT y otros):**

“Nuevo Servicio Integral Provincial para cannabis sativa: material vegetal, producción de derivados de origen, controles de calidad y evaluación preclínica de los efectos del producto”. Programa: Apoyo al Sector Científico para el Desarrollo y Transferencia de Tecnología, Modalidad B. Código: DTT-2023-023 Financiado por: Agencia Santafecina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASACTEI), Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Estudio de Enfermedades Metabólicas Relacionadas con la Nutrición – Catedra Química Biológica. FBCB. UNL. Período de Ejecución: 11/2023-11/2026 Director: Dra. ME. Oliva. Monto asignado: \$26.000.000 pesos. Miembros del equipo de LCCM: De Zan, María Mercedes; Cámara María Silvia; Caro, Yamile Soledad; Torregiani, Lucía; Rojido, Matías Agustín; Sartorio Mauro Enrique.

### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

#### **Alumnos de Posgrado:**

Lic. Yamile Soledad Caro. Director: María Mercedes De Zan, Co-Director: María Silvia Cámara, Tema: Bioanálisis de fármacos para el monitoreo terapéutico. Generación de estrategias analíticas de calidad basadas en el diseño, utilizando cromatografía líquida y nueva tecnología de partículas altamente eficientes. Carrera: Doctorado en Ciencias Biológicas. Res C.D.836/16. Defensa de Tesis 21 de diciembre 2023, Calificación Sobresaliente Diez (10).

Esp. Lucía Torregiani. Director: María Mercedes De Zan, Tema: "Aplicación del enfoque de la calidad analítica por diseño al desarrollo de métodos analíticos para la determinación de cannabinoides en productos farmacéuticos y artesanales" Carrera: Maestría en Ingeniería en Calidad. Universidad Tecnológica Nacional. Admisión: 15/09/2023 Res 419/23 UTN (en desarrollo)

#### **Becarios:**

"Control de calidad de cannabis: análisis de estructuras vegetales y productos derivados para uso terapéutico por cromatografía líquida de alto rendimiento (CLAR)" Beca Estímulo a las Vocaciones Científicas del Plan de Fortalecimiento de la Investigación Científicas, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de las Universidades Nacionales del Consejo Interuniversitario Nacional.

Convocatoria 2021. Lugar: Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos- FBCB-UNL.

Becario: María Emilce Mansilla. Directora: Lucía Torregiani Co-Dirección: M. Mercedes De Zan.

Período de Ejecución: 2022-2023 Resolución 452/22 del CIN.

"Aplicación del enfoque de la calidad analítica por diseño al desarrollo de métodos analíticos para la determinación de cannabinoides en productos farmacéuticos y artesanales" Alumna: Lic. Lucía Torregiani. Director: María M. De Zan. Lugar: Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos. Beca de Maestría para docentes de UNL para realizar la Maestría en Ingeniería en Calidad, Universidad Tecnológica Nacional, Res CS: 342/23 (en desarrollo)

#### **SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

##### **SERVICIOS:**

Controles de Calidad de Medicamentos: realización de controles de calidad en materias primas y preparaciones farmacéuticas.

Tipo de servicio: SAT B, mediante convenios específicos o por comitentes múltiples Período abarcado: año 2023

#### **COMITENTE / NUMERO DE MUESTRAS / MONTO FACTURADO**

Lafedar S.A. / 127 / 5 045 369

Laformed S.A. / 21 / 1 131 442

Laboratorio Industrial Farmacéutico S.E. / 68 / 5 600 110

Selectivity / 1 / 78 000  
NTI / 1 / 108 000  
Zelltek S.A. / 41 / 4 079 110  
TOTAL / 259 / 16 042 031

Controles de Calidad de Agua: realización de controles de calidad físico-químicos en aguas potables, naturales, ablandadas y purificadas  
Tipo de servicio: SAT, mediante convenios específicos o por comitentes múltiples Periodo abarcado: año 2023

COMITENTE / NUMERO DE MUESTRAS / MONTO FACTURADO  
Zelltek S.A. / 48 / 1 521 000  
TOTAL / 48 / 1 521 000

Monitoreo terapéutico de fármacos: realización de monitoreo terapéutico de metotrexato a pacientes en tratamiento  
Tipo de servicio: SAT, mediante convenios específicos o por comitentes múltiples Periodo abarcado: año 2023

COMITENTE / NUMERO DE PACIENTES / MONTO FACTURADO  
Hospital Alassia / 19 / 1 032 852  
Hospital Iturraspe / 23 / 1 743 984  
Otros (MTX) / 15 / 713 902  
Otros (DDD) / 2 / 51 792  
TOTAL / 59 / 3 542 530

Control de Contaminantes Ambientales: realización de dosajes de contaminantes ambientales en aire de medio ambiente y ambiente laboral  
Tipo de servicio: SAT, mediante convenios específicos o por comitentes múltiples Periodo abarcado: año 2023

COMITENTE / NUMERO DE MUESTRAS / MONTO FACTURADO UCSF / 7 / 262 318  
TOTAL / 7 / 262 318

Control de Calidad de material vegetal y productos derivados de Cannabis Tipo de servicio: SAT, mediante convenios específicos o por comitentes múltiples Periodo abarcado: año 2023

COMITENTE / NUMERO DE MUESTRAS / MONTO FACTURADO  
Particulares / 290 / 2 355 950

TOTAL / 290 / 2 355 950

#### TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Comitente: Vetanco S.R.L.

“Ensayos bioanalíticos para estudio de farmacocinética”. Estudio de Enrofloxacinina – Etapa final

Monto: \$ 766 000

Comitente: Proagro S.A.

“Transferencia de método analítico para control de calidad de aceites de CBD 10% p/v” Monto: \$ 1 458 623

#### CONVENIOS DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA Y DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA:

“Análisis farmacéuticos y afines: Controles de Calidad, Bioanálisis de Medicamentos y Contaminantes Ambientales. Desarrollo y Validación de Métodos, Asistencia Técnica y Transferencia de Tecnología.” Suscripto con los comitentes con los cuales no se firmó un convenio específico. Fecha de inicio: septiembre de 2020 Fecha de finalización: septiembre de 2023 Expediente 1041978-20 – Acuerdo SAT

“Análisis Farmacéutico. Control de Calidad de materias primas y productos. Estudios de Biodisponibilidad/Bioequivalencia.”

Suscripto con el Laboratorio Industrial Farmacéutico S.E. Fecha de inicio: noviembre de 2021

Fecha de finalización: noviembre de 2024 Expediente 1091967-21 – Acuerdo SAT

“Convenio de Análisis”

Suscripto con el Laboratorio Lafedar S.A. Fecha de inicio: abril de 2022

Fecha de finalización: abril de 2025 Expediente 1100503-22 – Acuerdo SAT

#### RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:

Integrante de la Subcomisión Técnica: “Monografías de Materias Primas y Productos Terminados” de la Farmacopea Argentina: María Mercedes De Zan.

Integrantes de la Comisión de Control de Calidad de la Red Argentina de Cannabis Medicinal (RACME): María Silvia Cámara, María Mercedes De Zan, Yamile Soledad Caro.

#### VARIOS:

Integrante de la Comisión de Seguimiento Curricular de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas y de la Escuela Superior de Sanidad “Dr. Ramón Carrillo”

Docente: María Mercedes De Zan. Período: desde junio 2022. Res CD 888/22

Socios Activos de la Sociedad Argentina de Farmacia y Bioquímica Industrial (SAFYBI) Dra. María Mercedes De Zan

Lic. Yamile Soledad Caro Lic. Matías Rojido

## **Laboratorio de Ecotoxicología**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Rafael C. Lajmanovich, Profesor en Biología, Licenciado en Biodiversidad, Postgrado en Ecología, Doctor en Ciencias Naturales (orientación zoología), Profesor Titular Ordinario, Investigador Principal CONICET, Categoría I

Paola M. Peltzer, Licenciada en Biodiversidad, Doctora en Ciencias Naturales (orientación zoología), Profesora Adjunta Ordinario, Investigadora Independiente CONICET, Categoría I

Andrés M. Attademo, Biólogo, Doctor en Ciencias Biológicas, Profesor Adjunto Ordinario, Investigador Independiente CONICET, Categoría III

Agustín Bassó, Licenciado en Biodiversidad, Jefe de Trabajos Prácticos (simple)

Candela Martinuzzi, Licenciada en Saneamiento Ambiental, Jefe de Trabajos Prácticos (simple)

Ana Paula Cuzziol Boccioni, Licenciada en Biología, Jefe de Trabajos Prácticos (simple)

#### **BECARIOS:**

Ana Paula Cuzziol Boccioni (Post Grado) CONICET

#### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

##### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

###### **Carreras de Grado:**

Ecología de la Restauración, Licenciatura en Saneamiento Ambiental, (1reCuat). Responsables: P. Peltzer; C. Martinuzzi; A. Bassó. Colaboradores: A. Attademo; R. Lajmanovich. Materia dictada como curricular de la licenciatura en saneamiento ambiental, electiva para UNL y optativa para FHUC

Ecología General, Licenciatura en Saneamiento Ambiental, Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo (2º cuatrimestre). Responsables: A. Attademo; A. Bassó. Colaboradores:

P.Peltzer;R.Lajmanovich

Ecotoxicología, Licenciatura en Saneamiento Ambiental, (2do cuatrimestre). Responsables: R. Lajmanovich; A.P Cuzziol Boccioni; C. Martinuzzi; Colaboradores: A. Attademo; P.Peltzer

#### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

##### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

PICT-SECYT 2017-1069: Biotoxicidad en anfibios anuros por contaminantes emergentes y su relación con la resistencia bacteriana. \$ 1050000 Director: R. Lajmanovich

PICT 2018-03293: Uso de biomarcadores para evaluar el impacto de la contaminación emergente de los desechos plásticos en anfibios anuros del Litoral Mesopotámico Argentino Director: Dr. Attademo Andres M. Monto: \$ 1,298,325 Res: 401-19.

2021. CAI+D UNL 2020.El colapso de los sistemas acuáticos por contaminantes de preocupación emergente vinculados a la cardiotoxicidad en anfibios anuros. CAID TIPO II. Directora: Paola Peltzer monto 0.000

PIP CONICET 2021-037: Uso de tierras agrícolas y su impacto sobre los anfibios del litoral fluvial de Argentina. \$ 1600.000 Director: R. Lajmanovich

2021 PICT 419 “El paradigma de las mediciones biológicas en anfibios y su relevancia ecológica frente al colapso de los sistemas acuáticos” Directora P. Peltzer Monto Otorgado \$ 8000000

#### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

P. Peltzer III Reunión de la Red de Restauración Ecológica Argentina (Neuquén, noviembre 2023)

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Artículos en publicaciones periódicas:**

Cuzziol Boccioni AP, Garcia Efron G, Peltzer P.M., Lajmanovich R.C. 2023. Effect of glyphosate and ciprofl oxacin exposure on enteric bacteria of tadpoles. *Revista Argentina de Microbiología* 20:S0325-7541(22)00107-9. DOI: 10.1016/j.ram.2022.08.004

Schvezov N., Caffetti J., Silva C., Boeris J., Baldo D., Lajmanovich R.C. 2023. Impact of soil from monoculture pine plantations on two anuran species from the Atlantic Forest: *Odontophrynus reigi* and *Leptodactylus luctator*. *Science of the Total Environment* 869: 161769  
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.161769>

Lajmanovich RC, Repetti MR, Cuzziol Boccioni AP, Michlig MP, Demonte L, Attademo AM, Peltzer PM. 2023. Cocktails of pesticide residues in *Prochilodus lineatus* fish of the Salado River (South America): First record of high concentrations of polar herbicides. *Science of the Total Environment* 3;870:162019. doi: 10.1016/j.scitotenv.2023.162019.

Ríos, J.M.; Attademo, A.M.; Horie, Y.; Ginevro, P.M.; Lajmanovich, R.C. 2023. Sublethal Biochemical Effects of Polyethylene Microplastics and TBBPA in Experimentally Exposed Freshwater Shrimp *Palaemonetes argentinus*. *Biology* 12, 391.  
<https://doi.org/10.3390/biology12030391>

Peltzer P.M., Cuzziol Boccioni A.P., Lorenzon R.E., Bortoluzzi A., Peña N., Attademo A.M., Basso A., León E.J., Beltzer A.H., Lajmanovich R.C. 2023. Effects of man-made fires on wetlands of the Paraná river in Argentina: perspectives of ecological restoration. *Oecologia Australis* 27 (3): 00-00. DOI: <https://doi.org/10.4257/oeco.2023.2704.01>

Peluso J, Aronzon CM, Chehda AM, Boccioni APC, Peltzer PM, Gonzalez F, Valenzuela L, De Geronimo E, Aparicio V, Lajmanovich RC. 2023 Water and sediment quality of an agro-industrial area through different approaches: physicochemical parameters and ecotoxicity with amphibians. *Water Environment Research* 95(6):e10899. doi: 10.1002/wer.10899

Attademo A.M, Curi L.M., Cuzziol Boccioni A.P., Barrios C.E., Peltzer P.M., Simoniello M.F., Lajmanovich R.C., Michlig M.P., Repetti M.R., Ríos J.M. 2023 Microplastics and plastic additives as contaminants of emerging concern: a multi-biomarker approach using *Rhinella arenarum* tadpoles. *Environmental Advances* 14, 100444 <https://doi.org/10.1016/j.envadv.2023.100444>

#### **Artículos en libros:**

Peltzer, P. M., Cuzziol Boccioni, A. P., Martinuzzi, C. S., Bassó, A., Attademo, A. M., Culzoni, J. Paradina-Fernandez, L., Lajmanovich, R. C. 2023. Ecotoxicity and Risk Assessment Characterization of Veterinary Pharmaceuticals On Anuran Amphibian Larvae. En: *Non-Conventional Vertebrate Species in Environmental Risk Assessment Strategies. Volume 3 Non-Conventional Amphibian Species*. Royal Society of Chemistry, Cambridge University, U.K. ISBN: 978-1-83767-152-6

Peltzer, P.M.; Cuzziol Boccioni, A.P.; Attademo, M.A.; Curi, L.M.; Sandoval, M.; León, E.J.; Martinuzzi, C.; Lajmanovich, R.F. and Lajmanovich, R.C. 2023. Chapter: Hierarchical Levels of Biomarkers in Amphibian Tadpoles Exposed to Contaminants: from Enzyme Disruptions to Etho-Toxicology Studies in the Argentine Littoral Region. In *Toxicology of amphibian tadpoles*. Ed. Alves Almeida and Freitas J. CRC press. Taylor and Francis Group

#### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Schvezov, N.; Baldo, D.; Silva, C.; Boeris, J. y Lajmanovich, R. 2023 Primeros resultados en larvas de *Odontophrynus reigi* del Bosque Atlántico expuestas a acículas de pino. VII CONGRESO NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.

Muchiutti A., Franco V.G., Aguirre M.H., Peltzer P., Lajmanovich R. y A. Attademo 2023. Contaminación emergente por microplásticos en ambientes con diferentes usos de suelo en el centro-este de la provincia de Santa Fe. V CÓNGRESO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLÓGÍA AMBIENTAL Y 4º SIMPÓSIO IBEROAMERICANO DE CADSORCIÓN (IBA-4), San Luis, Argentina

Peluso J.; Aronzon C. M.; Martínez Chehda A.; Olivelli M.S.; Cuzziol Boccioni A. P.; Lajmanovich R. C.; Peltzer P. M. 2023 EFECTOS TOXICOLÓGICOS DEL CONTAMINANTE EMERGENTE IVERMECTINA AMPLIAMENTE UTILIZADO EN LA CRÍA DE GANADO SOBRE LARVAS DE PHYSALAEMUS SANTA-FECINUS. X Congreso Argentino de Limnología

Cuzziol Boccioni AP; Peltzer PM; Attademo AM; Leiva L; Colussi C; Repetti MR; Russell-White K; Di Conza N; Lajmanovich RC 2023 Mortalidad de tortugas Phrynops hilarii por efluentes lácteos en arroyos de Santa-Fe. XXIII Congreso Argentino de Herpetología • Buenos Aires 2023

Attademo AM, Curi LM, Barrios CE Cuzziol Boccioni AP, Peltzer PM, Simoniello F, Lajmanovich RC. 2023 Microplásticos y aditivos como contaminantes de preocupación emergente: biomarcadores en larvas de Rhinella arenarum XXIII Congreso Argentino de Herpetología 5 al 8 de septiembre

Bassó, A. Devin, S., Peltzer, P. Attademo, A.M., Lajmanovich, R.C. 2023. The Integrated Biomarker Response in Three Anuran Species Larvae at Sublethal Concentrations of Cypermethrin, Chlorpyrifos, Glyphosate, and Glufosinate-ammonium" SETAC Latin America 15 Meeting. 17 al 20 septiembre

#### **Exposiciones orales en seminarios, conferencias, talleres:**

Lajmanovich Rafael

Expositor Invitado por el Colectivo de Organizaciones de Santa Fe a dictar la clase pública "Peces que no has de comer, ¿agua que has de beber?"

[https://www.ellitoral.com/area-metropolitana/contaminacion-salado-ambiente-agrotoxicos-glifosato-lajmanovich-conicet-record-mundial-río-ambiente-humedales-santa-fe-investigacion\\_0\\_X6sf2zg5h0.html](https://www.ellitoral.com/area-metropolitana/contaminacion-salado-ambiente-agrotoxicos-glifosato-lajmanovich-conicet-record-mundial-río-ambiente-humedales-santa-fe-investigacion_0_X6sf2zg5h0.html) 23.2.2023

Expositor Invitado en las IV Jornadas de Fundamentos y Aplicaciones de la Interdisciplina (JFAI 2023), PANEL EJE 5 Naturaleza, conflictos socioterritoriales y problemáticas socioambientales, Bs. As, 24 al 28 de abril de 2023

Expositor en las Terceras Jornadas Derechos de la Naturaleza "Residuos de plaguicidas en sábalos (*Prochilodus lineatus*) del río Salado (Santa Fe): récords mundiales de los herbicidas glifosato y glufosinato de amonio", Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (FCJS), Santa Fe, 8 de mayo de 2023

Expositor Invitado en la Jornada "Impedimentos concretos a la implementación de un modelo de producción agroecológica", Instituto de Medio Ambiente de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM), CABA, 16 de mayo de 2023

Expositores Lajmanovich, R., Peltzer, P. y Cuzziol BOccioni, A.P. Invitados en «El colapso de los humedales», 1er encuentro del ciclo de ATENEOS del Museo Florentino Ameghino de Santa Fe, 2 de junio de 2023

Andrés Attademo

Disertación 1º Encuentro Provincial Santafesino de Custodios del territorio. Tema: Los plásticos en nuestra vida cotidiana, solución o problema. Impacto en anfibios anuros. Realizado el 27 al 29 de octubre de 2023

#### **Divulgación científica (escrita y oral):**

Nota periodística a Rafael Lajmanovich. Por Luis Blanco "Récord mundial de niveles de agrotóxicos en sábalos de la cuenca del Paraná". Diario La Capital, Rosario, 06 de febrero de 2023

Nota periodística a Rafael Lajmanovich. Diario Tiempo Argentino Los peces del Salado son récord mundial en contaminación por agrotóxicos 12/02/23

Nota periodística a Paola Peltzer & Rafael Lajmanovich Lo que perdimos en el fuego (Informe Central). El paraninfo (UNL) 2023 17 (181): 7-9

2023 Entrevista Radial Radio Día del ambiente FM 106.3, Santa Fe. Attademo A.M. 5 2023. Nota escrita Microplásticos y aditivos una combinación tóxica.

[https://www.agenciatss.com.ar/microplasticos-y-aditivos-una-combinacion-toxica/?fbclid=IwAR3uBY3NdEpS\\_8bfAX5nljvh8fkrIU8tQBn4kXsRnwuIQDvjdNi0H-0gUjE](https://www.agenciatss.com.ar/microplasticos-y-aditivos-una-combinacion-toxica/?fbclid=IwAR3uBY3NdEpS_8bfAX5nljvh8fkrIU8tQBn4kXsRnwuIQDvjdNi0H-0gUjE)  
Attademo A.M.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Alumnos de Posgrado:**

P. Peltzer, Directora; R. Lajmanovich Co-Director Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB -UNL). Lic. Candela Martinuzzi. Tema: "Biotoxicidad de contaminantes emergentes en larvas de anfibios anuros: cuantificación del riesgo ecotoxicológico" Res. C.D. N° 317/18 (en realización)

R. Lajmanovich, Co-Director de Tesis. Lic. Gisela María Pereira Silveira. Universidad de la República, Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay. Tema: "Anfibios en agroecosistemas forestales del Uruguay: una herramienta para el biomonitorio". (en realización)

Peltzer P. Director de Tesis doctoral. Carrera: Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB-UNL). Lic. Ana Paula Cuzziol Boccioni. Tema: Contaminantes de preocupación emergente y su incidencia en la resistencia bacteriana y cambio de flora intestinal en renacuajos. Lugar: ESS-FBCB-UNL. RES. C.D. 1067/19 (en desarrollo)

P. Peltzer, Directora; Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas (UNNE). Lic. Gionzalo Liberamento dos Santos. Tema: El rol de los anfibios en la restauración ecológica posfuego (en realización)

A. Attademo 2022-continua. Miembro de la comisión de Tesis de la doctoranda Lic. Brarda Carolina. Universidad Nacional de Córdoba. Res. 001758/2022.

Miembro de comisión de doctorados Paola Peltzer

2019-2024. Miembro de la comisión de Tesis de la doctoranda Lic. Natalia Van Opsal. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas-Universidad Nacional del Litoral. Tema: Análisis del avance de la frontera agrícola y del efecto de plaguicidas sobre la comunidad zooplanctónica en el arroyo estacas (Entre Ríos).

2021-2025. Miembro de la comisión de Tesis de la doctoranda Lic. Damiana Borghi. Universidad Nacional de Río Cuarto-UNRC. Tema: "Alteraciones reproductivas en ratas machos y hembras expuestas a plaguicidas". Cons. Acad. SPyCI N° 136/21.

#### GESTION INSTITUCIONAL EN INVESTIGACION Y DESARROLLO

2022-2023. Attademo, M., Lajmanovich, R. y Peltzer, P. Miembro titular de la Comisión Asesora para Informes, Promociones y Proyectos PIBA y PIP de CIENCIAS AMBIENTALES-CONICET.

#### **Becarios:**

Gonzalo Liberamento dos Santos, Becario doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), INALI-UNL-CONICET- Director: Paola Peltzer

Ana Paula Cuzziol Boccioni Beca Doctoral CONICET- FBCB. Director: Lajmanovich R., Co-director P. Peltzer Martinuzzi Candela. Beca Doctoral CONICET- FBCB. Director: P. Peltzer ,Co-director Lajmanovich R.

Bassò Agustín. Beca Doctoral UNL -FBCB. Director: R. Lajmanovich, Codirector: A.

Melina Paola Michlig Becaria Postdoctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Director: Attademo AM.

Ayelen Muchiutti. Becaria Doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Director: Attademo AM,

Investigadores:

Evelina Leon, Investigadora asistente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET),INALI-UNL-CONICET- Director: Paola Peltzer

Selene Babini, Investigadora asistente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET),INALI-UNL-CONICET- Co-Director: Paola Peltzer

#### **SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

##### **SERVICIOS:**

##### **CONVENIOS DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA Y DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA:**

Leon E., Lajmanovich R.C., Cuzziol Boccioni A.P., Attademo A.M., Peltzer P.M. 2023. "CROA LITORAL": Aplicación (App) innovadora que permite identificar anfibios a partir de su canto. Desarrollador: Beltrame M. Disponible para teléfonos o tablet Android:  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mtc.croalitoral>

##### **VARIOS:**

##### **MENCIONES y PREMIOS**

Premio Chabela Zanutigh categoría: Activismo socio-ambiental, por la investigación que hallo la presencia de agroquímicos en ejemplares de sábalos del río Salado de Santa Fe, otorgado a Rafael Lajmanovich y al equipo de investigación compuesto por Paola Peltzer, Ana P. Cuzziol, Andrés Attademo, Maria R. Repetti, Melina Michlig y Luisina Demonte. Otorgado por el Honorable Consejo Deliberante de Santa Fe, 27 de abril de 2023.-

Lajmanovich RC, Repetti MR, Cuzziol Boccioni AP, Michlig MP, Demonte L, Attademo AM, Peltzer PM. Cócteles de residuos de plaguicidas en Prochilodus lineatus peces del río Salado (América del Sur): Primer registro de altas concentraciones de herbicidas polares. Declarado de interés y como Proyecto de Comunicación por la Camara de Diputados de la Provincia de Santa Fe. - Sesión Ordinaria N°2 – Período Extraordinario 140 16/02/23 INFORMES DE EXPERTOS A SOLICITUD JUDICIAL Y OTRAS ACTIVIDADES SOCIOMBIENTALES

Rafael Lajmanovich

2023. Informe sobre "El grado de resguardo que significa una distancia de 50 mts de fumigaciones con productos agrotóxicos " en(Expte. N° 1869) ROSSO, XIMENA C/ HABERKORN, CESAR GABRIEL, ROSKOPF, SONIA, SUPERIOR GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS Y COMUNA COLONIA ENSAYO S/ ACCION DE AMPARO AMBIENTAL". Cámara Tercera del Trabajo, Sala II, Paraná, Entre Ríos. ACTUACIÓN INSTITUCIONAL  
Lajmanovich Rafael

R. Lajmanovich, FBCB- UNL. Res. C.D. N° 268/06- Miembro de las Comisiones Asesoras Internas  
Curso de Acción para la Investigación y Desarrollo (CAI+D) UNL (Ciencias Exactas y Naturales)  
Res.C.S 683/13-

Peltzer Paola

Peltzer, P. Comité editorial. Cuadernos de Herpetología. San Miguel de Tucumán. Peltzer, P.  
Consejo editorial. ACTA LILLOANA. San Miguel de Tucumán  
Peltzer, P. Associate editor. Journal of Herpetología. USA  
Peltzer, P. Miembro Red de Restauración Ecológica Argentina NODO CENTRO.

EVALUADOR DE POSTULANTES Y PROMOCIONES DE CARRERA DEL INVESTIGADOR  
CIENTÍFICO (CIC)

Par evaluador de pedidos de Promoción en la Carrera del Investigador Científico (CIC-CONICET).

EVALUADOR DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Evaluador de Proyectos de la AGENCIA NACIONAL DE PROMOCIÓN CIENTÍFICA Y  
TECNOLÓGICA - Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) del FONCyT. (PICT  
tipo A, temas abiertos y Jóvenes).

2020-2024. Par evaluador de estados de avance e informes finales proyectos de la UNIVERSIDAD  
NACIONAL DEL NORDESTE (Corrientes)

2021-2024. Par evaluador de proyectos de investigación de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
GENERAL SARMIENTO (Buenos Aires).

Attademo Andrés

Miembro Evaluador suplente de la Comisión de Trabajos Finales de las carreras Licenciatura en  
Saneamiento Ambiental e Higiene y Seguridad en el Trabajo, de la Escuela Superior de Sanidad,  
FBCB-UNL (Res. C.D. N° 238/16), con vigencia desde el 16 de marzo de 2016. Continúa  
Miembro del comité académico de la Maestría en Salud Ambiental Facultad de Bioquímica y  
Ciencias Biológicas y de la Escuela de Sanidad “ Dr. Ramón Carrillo”, Universidad Nacional del  
Litoral. Resolución CD N° 541 6 de junio de 2018 hasta la actualidad.

Miembro del Comité de Ética y Seguridad de la Investigación de la Facultad de Bioquímica y  
Ciencias Biológicas. Agosto 2011-hasta la actualidad. Resolución N° 688

Titular Jurado de Tesina, FUC-UNL. Tema: “Efectos del Triclosán en Danio rerio: un enfoque  
multibiomarcador” Res.: 363 “EFECTOS DE TOXICIDAD DE CONTAMINANTES EMERGENTES:  
BENTAZON Y ENROFLOXACINA SOBRE

Ceriodaphnia dubia (Crustacea, Cladocera)”, elaborada por María Belén FACAL Res C.D. N°  
710/23

Titular Jurado de Tesina, FUC-UNL. Tema: “Transporte y distribución vertical de microplásticos en  
el río Paraná Medio.” elaborada por LUCIA GAUNA,

Ana Paula Cuzziol Boccioni

Miembro editorial. *Advances in Clinical Toxicology*. USA.

Titular jurado de Tesina, FCB-UNL. Tema "Respuestas histológicas al estrés ambiental en macrocrustáceos de agua dulce", elaborada por Giana Grenón. RES. 149/24

## **Laboratorio de Fermentaciones**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

#### **PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:**

Vanina Elizabet Márquez. Lic. en Biotecnología. Dra. En Ciencias Biológicas. Profesora Adjunta; Jefe de Trabajos Prácticos. Cat. Doc. Inv. III.

María Inés Pidhirnyj. Técnica en Podología. Jefe de Trabajos Prácticos.

Eugenia Torrent. Ayudante Alumno.

Emilio Juan Neffen. Lic. en Biotecnología. Ayudante de Primera.

Alejandro José Beccaria. Bioquímico. Dr. en Ciencias Biológicas. Profesor Adjunto. Cat. Doc. Inv. II.

### **BECARIOS:**

Homero Basso. Beca de iniciación a la investigación (Estímulo a las Vocaciones Científicas).

Entidad Otorgante: Consejo Interuniversitario Nacional.

Martín Nicolás Fabro. Beca de iniciación a la investigación (Estímulo a las Vocaciones Científicas).

Entidad Otorgante: Consejo Interuniversitario Nacional.

Camila Belén Schenfeld. Cientibeca CAI+D Orientados. Entidad Otorgante: Universidad Nacional del Litoral.

Emilio Juan Neffen. Beca Doctoral PICT

Entidad Otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

### **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

#### **DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:**

##### **Carreras de Grado:**

Microbiología Sanitaria y Ambiental. Carreras: Licenciatura en Saneamiento Ambiental;

Tecnicatura Universitaria en Salud Ambiental. 1er cuatrimestre.

Microbiología. Carreras: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo; Tecnicatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. 1er cuatrimestre.

Biotecnología Ambiental. Carrera de Licenciatura en Saneamiento Ambiental. 1er cuatrimestre.

Microbiología Aplicada. Carrera de Licenciatura en Biotecnología. 2do cuatrimestre.

#### **DICTADO DE CURSOS:**

##### **Cursos de Posgrado (Actualización, Perfeccionamiento y Capacitación) y/o de Extensión:**

"Curso internacional sobre uso de fermentaciones en la producción de metabolitos de interés industrial". Directora: Amparo Zavaleta (FFyB - UNMSM, Perú). Docente participante del Laboratorio: Alejandro Beccaria. Dictado semipresencial, 17 al 19 de agosto de 2023.

### **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Utilización de microorganismos ambientales para la producción sustentable de aceites y bioplásticos. Directora: Claudia Alicia Studdert.

Codirectora: Vanina Elizabet Márquez.

Integrantes del Laboratorio: V. Márquez, M. I. Pidhirnyj, E. Neffen, A. Beccaria. Institución que lo financia: UNL.

Tipo de subsidio: CAI+D PI 2020, Tipo II. Monto total asignado al proyecto: \$ 450.000. Período: 2.021 – 2.024.

Sistemas de tratamiento bioelectroquímico para tratamiento de agua residual urbana y producción de energía renovable.

Directora: Laura Beatriz Modini. Codirectora: Mariel Guadalupe Zerbato.

Integrantes del Laboratorio: V. Márquez y A. Beccaria. Institución que lo financia: UNL.

Tipo de subsidio: CAI+D PI 2020, Tipo I. Monto total asignado al proyecto: \$ 120.000. Período: 2.021 – 2.024.

Nuevos agentes biodegradables como recubrimientos para la liberación controlada de fertilizante.

Directora: Claudia Alicia Studdert.

Integrantes del Laboratorio: V. Márquez, M. I. Pidhirnyj, E. Neffen, A. Beccaria. Institución que lo financia: ASaCTel, Prov. de Santa Fe.

Tipo de subsidio: Proyectos de Excelencia en Investigación Científica – (PEIC I+D) 2021 Monto total asignado al proyecto: \$ 1.400.000.

Período: 2.022 – 2.024.

Nuevos agentes biodegradables como recubrimientos para la liberación controlada de fertilizante.

Directora: Claudia Alicia Studdert.

Integrantes del Laboratorio: V. Márquez, M. I. Pidhirnyj, E. Neffen, A. Beccaria. Institución que lo financia: UNL.

Tipo de subsidio: CAI+D Orientado 2021. Monto total asignado al proyecto: \$ 500.000. Período: 2.022 – 2.025.

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

Regaldo, L., Reno, U., Schmuck, J., Kergaravat, V., Romero, N., Polla, W., Gimenez, L., Borca, M. J., Bassó, E., Márquez, V., Gagnetten, A. M. (2023) Multifunctional Approach to Evaluate the Efficiency of Urban Wastewater (UWW) Treatment from San Justo city (Santa Fe, Argentina). SETAC Latin America 15th Biennial Meeting. Montevideo, Uruguay.

Schmuck, J., Reno, U., Márquez, V., Regaldo, L., Kergaravat, V., Gagnetten, A. M. (2023) Valorization of Urban Wastewater (UWW) for Microalgae-based Biotechnology. SETAC Latin America 15th Biennial Meeting. Montevideo, Uruguay.

Rodriguez, A., Márquez, V., Herrera Seitz, M., Studdert, C. (2023). Two stage process for bioplastic production by "Halomonas titanicae" KHS3. En: XVIII Congreso de la Sociedad Argentina de Microbiología General. Chapadmalal, Argentina.

## **PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA:**

### **Proyectos de Innovación Tecnológica (FONTAR, FONCyT y otros):**

Producción de bioplásticos basados en biomasa de microalgas. Directora: Vanina Márquez.

Tipo de subsidio: Capital semilla (Financiado por UNL) Monto total asignado: \$ 300.000

Período: 2.021-2.023.

Biomasa de microalgas con fines nutraceuticos Directora: Vanina Márquez.

Tipo de subsidio: Capital semilla (Financiado por UNL) Monto total asignado: \$ 1.000.000

Período: 2.023-2.024.

Fortalecimiento de las capacidades científico-tecnológicas de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas - UNL.

Directora: María Julia Culzoni. Tipo de subsidio: PICT-RO 2022

Monto total asignado: \$ 9.269.697

Integrantes del Laboratorio: V. Márquez y A. Beccaria.

## **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

### **Alumnos de Posgrado:**

Laura Beatriz Modini.

Doctorado en Química. Facultad de Ingeniería Química. Universidad nacional del Litoral.

Tema: Biodiésel de tercera generación. Obtención sustentable de aceite unicelular empleando cepas autóctonas y efluentes urbanos.

Directora: Vanina Elizabet Márquez Codirector: Alejandro José Beccaria

Lugar de realización: Laboratorio de Fermentaciones (FBCB - UNL) Fecha de admisión a la carrera: 02/03/2020.

Tesis en desarrollo.

Ana Valeria Pizarro.

Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad nacional del Litoral. Tema: Potencial energético del líquido residual urbano: obtención de diferentes tipos de bioenergías.

Directora: Vanina Elizabet Márquez Codirector: Alejandro José Beccaria

Lugar de realización: Laboratorio de Fermentaciones (FBCB - UNL) y Cátedra de Tratamiento de Efluentes (FBCB-UNL).

Fecha de admisión a la carrera: 06/12/2021. Tesis en desarrollo

Emilio Juan Neffen.

Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral. Tema: Optimización de la producción de biomasa de "Euglena gracilis".

Aplicación de estrategias de cultivo en alta densidad en biorreactores e ingeniería metabólica.

Directora: Vanina Elizabet Márquez Codirector: Sergio Adrián Guerrero

Lugar de realización: Laboratorio de Fermentaciones (FBCB - UNL) Fecha de admisión a la carrera: 15/12/2023.

Tesis en desarrollo.

**Becarios:**

Homero Basso.

Beca de iniciación a la investigación (Estímulo a las Vocaciones Científicas). Entidad Otorgante: Consejo Interuniversitario Nacional.

Tema: Modelado metabólico y optimización del crecimiento no balanceado de "Chlorella vulgaris". Aplicación a la producción de biocombustibles.

Director: Rodolfo Dondo. Codirectora: Vanina Márquez.

Lugares de realización: INTEC (CONICET-UNL) y Laboratorio de Fermentaciones (FBCB - UNL)

Período: 5/9/22 al 5/9/23.

Resolución N° 452/22 (CIN).

Martín Nicolás Fabro.

Beca de iniciación a la investigación (Estímulo a las Vocaciones Científicas). Entidad Otorgante: Consejo Interuniversitario Nacional.

Tema: Nuevos agentes biodegradables como recubrimientos para la liberación controlada de fertilizantes Directora: Vanina Márquez

Codirectora: Claudia Studdert

Lugares de realización: IAL (CONICET-UNL) y Laboratorio de Fermentaciones (FBCB - UNL)

Período: 01/09/2023-01/09/2024

Resolución N° (CIN). CE N° 1789/23

Camila Belén Schenfeld

Cientibeca CAI+D Orientados. Convocatoria 2023 Entidad Otorgante: Universidad Nacional del Litoral.

Tema: "Desarrollo de biomateriales mixtos como agentes de recubrimiento para fertilizantes de liberación controlada"

Directora: Vanina Márquez Codirectora: Claudia Studdert

Lugares de realización: IAL (CONICET-UNL) y Laboratorio de Fermentaciones (FBCB - UNL)

Período: 01/09/23 - 01/12/24

Resolución N° (C.S.): 1694/23

Emilio Juan Neffen

Beca doctoral PICT 2019 0349

Entidad Otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica

Tema: Caracterización estructural y cinética de enzimas del metabolismo de carbohidratos en "Euglena gracilis". Estudio de exo/endo beta1,3-glucanasas y beta-1,3-glucano fosforilasas involucradas en la degradación de paramilón.

Director: Sergio Adrián Guerrero Codirectora: Vanina Elizabet Márquez

Lugares de realización: IAL (CONICET-UNL) y Laboratorio de Fermentaciones (FBCB - UNL)

Período: 2023-2025

Resolución N°: 015-2021

**Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:**

Martín Nicolás Fabro.

Tema: "Desarrollo de estrategias económicas para el cultivo de microalgas de interés biotecnológico en alta densidad".

Directora: María Inés Pidhirnyj. Asistente: Vanina Márquez.

Lugar de realización: Laboratorio de Fermentaciones (FBCB - UNL). Período: 4/5/22; 4/5/23.

Resolución CD N° 680/22.

**SERVICIOS A TERCEROS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

**SERVICIOS:**

Desarrollo de procesos biotecnológicos. Comitentes múltiples.

Responsable: Alejandro J. Beccaria. Tipo de servicio: SAT / FBCB / UNL.

## Laboratorio de Sensores y Biosensores

### EQUIPO DE TRABAJO:

#### PERSONAL DOCENTE Y/O DE INVESTIGACIÓN:

Silvia Raquel Hernández, Bioquímica y Doctora en Ciencia Ambiental, Profesora Adjunta Dedicación Exclusiva de la asignatura Química Analítica I FBCB - UNL, Categoría docente – investigadora II.

Silvia Noemí Fabiano, Bioquímica y Doctorado en Ciencia Química, Jefe de Trabajos Prácticos Dedicación Exclusiva de la asignatura Control de Calidad FBCB-UNL, Categoría docente – investigador III.

Silvina Vanesa Kergaravat, Bioquímica y Doctora en Ciencias Biológicas, Investigadora asistente del CONICET (Resolución 2022-561-APN-DIR#CONICET), Categoría docente – investigador V. Profesora Adjunta Dedicación Simple en Química Ambiental y Química Analítica de la Carrera de Licenciatura en Saneamiento Ambiental Expte. 625.230 de la ESS-FBCB\_UNL.

#### BECARIOS:

Josefina Schmuck (D.N.I. N° 35.650.042) Tema: “Cultivo de microalgas para la biorremediación de efluentes cloacales y para la obtención de moléculas de interés microbiológico: b-1,3-glucano y astaxantina”, de la Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas (Expte FBCB 1041896-20 26-10-21 Res 247) y en el marco de la beca cofinanciada por Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y la Universidad Nacional del Litoral (UNL). Beca Doctoral Interna. Resolución 2020-126-APN-DIR#CONICET Inicio abril 01 2020 Final marzo 31 2025. Dirección: Dra. Ana María Gagnetten y Codirección: Dra. Silvia R. Hernández. Lugar de trabajo: Laboratorio de Sensores y Biosensores, FBCB conjuntamente en el Laboratorio de Ecotoxicología; Facultad de Humanidades y Ciencias; UNL.

Gisel Elizabeth Wagner (DNI: 37.446.385) Tema” GlifoStrip: Desarrollo de un dispositivo microfluídico (tira reactiva) para la detección de glifosato en matrices biológicas y ambientales”. Beca de Estímulo a las Vocaciones Científicas otorgada por el Consejo Interuniversitario Nacional. Resolución P. N° 1612/21 (2020/22). Inicio 09/2021 Final 09/2022. Dirección Dra. Silvia N. Fabiano y Codirección Dra. Silvina V. Kergaravat. Lugar de trabajo: Laboratorio de Sensores y Biosensores, FBCB.

#### ACTIVIDADES ACADÉMICAS:

##### DICTADO DE ASIGNATURAS Y CURSOS ELECTIVOS:

###### Carreras de Grado:

Química Analítica I (2° C)

Carrera de Bioquímica y Licenciatura de Biotecnología Control de Calidad (2° c)

Carrera de Bioquímica

Química Ambiental (1° C) y Química Analítica (2° C) Carrera de Licenciatura de Saneamiento Ambiental

**Carreras a Término (PROCAT):**

Residuos Peligrosos (1°)

Tecnicatura en Seguridad y Salud Ocupacional Residuos Peligrosos (2°)

Licenciatura en Seguridad y Salud Ocupacional Curso de Fundamentos de Química (1°) Técnico de Seguridad contra Incendios

**ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:**

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO:**

Plan de Excelencia en Investigación Científica SF-PEIC-E2023-030 (Resol. MPCyT N.º 063/2023).

Título: “Lector de microplaca multifunción con detección UV-Vis, fluorescencia y luminiscencia para potencial científico-tecnológicamente campos de la química, bioquímica, genómica y microbiología, aplicados a la salud y a los sistemas productivos”. Dirección: Silvina V. Kergaravat. FBCB – UNL. Monto 100.000 dólares. Período: 2023-2024.

“Caracterización de la cadena de transferencia de electrones en una nitrito reductasa de cobre de tres dominios termotolerante. Estudio del comportamiento de la enzima en materiales de uso en el campo de biosensores”. Dirección: Dr. Ferroni; Félix M. Integrantes: Silvia R. Hernández. Catedra de Física y Laboratorio de Sensores y Biosensores de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL. Proyecto PICT 2020 (PICT-2020-Serie A-005 22) (ANPCYT) / (FONCyT). Monto 1410000.00 pesos. Fecha de inicio: 03/2020 Fecha de Finalización: 03/2024.

“Tratamiento de efluentes Urbanos: remediación y Bioprospección de Microalgas de interés Biotecnológico”. Dirección: Dra. Luciana María Regaldo, PICT 2019 (PICT-2019-02591) Res. 015-2021 (ANPCYT) / (FONCyT). Realizado en Laboratorio de Ecotoxicología (FHUC-UNL) y Laboratorio de sensores y Biosensores (FBCB-UNL) - Monto 1 063 125.00 pesos. Período: 02/2021 – 02/2024.

“Estrategias para el diagnóstico de enfermedades infecciosas de relevancia en Salud Humana y Animal (Zoonosis) mediante dispositivos analíticos microfluídicos basados en la incorporación de nano y/o micromateriales”. Dirección Silvia R. Hernández y Codirección Silvia N. Fabiano. Integrantes: Soutullo, Adriana Rosa; Lucca, Eduardo Hugo Bautista; Macagno, Julio César; Triano, José María (UTN FR Paraná, E.R.); Canal, Ana María; Kergaravat, Silvina V.; Schmuck, Josefina. Realizado en el Laboratorio de Sensores y Biosensores de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL. Financiado por UNL. CAI+D 2020 código PI 50520190100130LI. Aprobado

s/ Expte. N° REC-1049599-20 Res. C.S. n° 378 SCyT UNL. Monto 270. 000 pesos. Fecha de inicio: 17/12/2020 Fecha de Finalización: 17/12/2023.

“Inventario de niveles de agroquímicos en matrices abióticas y bióticas de las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe”. Directora: Dra. Karina Miglioranza. Proyecto Institucional en Temas Estratégicos (PITE) IF-2021-66153681-APN-DNPRF#MCT. Demandante: Acuerdo Interministerial (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable). Monto 150000 dólares. Período: 2021 – 2023.

#### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS:**

XV Jornada anual de Asociación Argentina de Inmunología Veterinaria (AAIV), III Reunión de la red latinoamericana de inmunología veterinaria. Organiza la AAIV y forma parte del Capítulo de la Sociedad de Medicina Veterinaria (SOMEVE). Participan los docentes, investigadoras y becarias del LSB en los roles de miembros de la Comisión organizadora local. Santa Fe, Argentina (2023).

#### **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:**

##### **Presentaciones en reuniones científicas, congresos:**

##### **NACIONALES**

“Desarrollo de una tira reactiva con detección electroquímica para glifosato”. G.E. Wagner, S.R. Hernández, S.N. Fabiano y S.V. Kergaravat. - V Jornada de Jóvenes Bionocientíficos (JoBioN), Modalidad Virtual (2023).

“Ecología funcional del ensamble fitoplanctónico en lagunas de tratamiento de aguas residuales urbanas (San Justo, Santa Fe)”. L. Gimenez, W. Polla, N. Romero, U. Reno, J. Schmuck, S.V. Kergaravat, A.M. Gagneten, L. Regaldo.- XXXIX Jornadas Argentinas de Botánica, San Fernando del Valle de Catamarca (2023).

GlifoStrip: Desarrollo de una tira reactiva para detectar glifosato en muestras ambientales. G.E. Wagner, S.R. Hernández, S.N. Fabiano, S.V. Kergaravat. XII Congreso Argentino de Química Analítica, San Juan (2023).

Tuberculosis bovina, métodos sensibles para la detección de *Mycobacterium bovis* a partir de leche de tambo. M.G. Nisola, G.E. Wagner, S.V. Kergaravat, S.N. Fabiano, A.R. Soutullo, S.R. Hernández. - XII Congreso Argentino de Química Analítica, San Juan (2023).

Diálogos entre investigadores e investigadoras (2023). Jornada FHUC-Investiga. Organizan: FHUC-UNL. Modalidad: Virtual. Rol: Asistente. Fecha: 03/04/2023.-

“Evaluación del funcionamiento de una planta de tratamiento de efluentes mediante un biosensor para la detección de compuestos fenólicos”. J. Schmuck, S.R. Hernández, A.B. Seabra, S.V. Kergaravat, U. Reno, L. Regaldo, A.M. Gagneten. - V Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental, Argentina y Ambiente 2023 (AA2023) y el 4º Simposio Iberoamericano de Adsorción (IBA-4). Organizan: Universidad Nacional de San Luis y SACyTA, San Luis (2023).

#### INTERNACIONALES

SETAC Latin América 15th Biennial Meeting. Organiza: SETAC Latin América. Montevideo, Uruguay (2023). Pósters:

“Evaluation of the Ecotoxicological Effects of Three Quinolone Generations on *Chlorella vulgaris*”. S.V. Kergaravat, N. Romero, S. Hernández, A.M. Gagneten.

“Evaluation of Pharmaceutical Products in an Urban Wastewater Treatment Plant in Argentina”. S.V. Kergaravat, J. Schmuck, G. Wagner, L. Gimenez, N. Romero, U. Reno, W. Polla, S. Hernández, A.M. Gagneten, L. Regaldo.

“Valorization of Urban Wastewater (UWW) for Microalgae-based Biotechnology”. J. Schmuck, U. Reno, V.E. Marquez, L. Regaldo, S.V. Kergaravat, A.M. Gagneten.

“Cyanobacterial Blooms in Urban Wastewater Treatment Ponds (San Justo, Argentina)”. L. Gimenez, W. Polla, N. Romero, U. Reno, S.V. Kergaravat, J. Schmuck, A.M. Gagneten, L. Regaldo.

“Structures and Dynamic of Planktonic Assemblages in Urban Wastewater Treatment Ponds (San Justo, Argentina)”. L. Gimenez, N. Romero, W. Polla, U. Reno, S.V. Kergaravat, J. Schmuck, A.M. Gagneten, L. Regaldo.

“Biochemical changes in *Chlorella vulgaris* exposed to silver nanoparticles, ciprofloxacin, and the mix”. N. Romero, S.V. Kergaravat, L. Regaldo, G.R. Castro, A.M. Gagneten.

“Urban Wastewater: Bioremediation with *Chlorella vulgaris* and Reuse as Irrigation Water”. U. Reno, L. Regaldo, V. Kergaravat, N. Romero, W. Polla, L. Gimenez, A.M. Gagneten.

Oral: “Multifunctional Approach to Evaluate the Efficiency of Urban Wastewater (UWW) Treatment from San Justo city (Santa Fe, Argentina)”. L. Regaldo, U. Reno, J. Schmuck, S.V. Kergaravat, N. Romero, W. Polla, L. Gimenez, J. Borca, E. Bassó, V. Márquez, A.M. Gagneten.

#### **Divulgación científica (escrita y oral):**

Informe científico-técnico sobre “Tratamiento de efluentes urbanos: Remediación y Bioprospección de microalgas de interés biológico”. Organismo solicitante: Cooperativa de Servicios Públicos, Sociales, de Asistencia Social y Vivienda de San Justo Ltda. y el Gobierno de la Ciudad de San Justo (Santa Fe) (2023).

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN:**

##### **Alumnos de Posgrado:**

Josefina Schmuck Licenciada en Saneamiento Ambiental (D.N.I. N° 35.650.042) Tema: “Cultivo de microalgas para la biorremediación de efluentes cloacales y para la obtención de moléculas de

interés microbiológico: b-1,3-glucano y astaxantina”, de la Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas (Expte FBCB 1041896-20 26-10-21 Res 247) y en el marco de la beca cofinanciada por Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y la Universidad Nacional del Litoral (UNL). Beca Doctoral Interna. Resolución 2020-126-APN-DIR#CONICET Inicio abril 01 2020 Final marzo 31 2025. Dirección: Dra. Ana María Gagneten y Codirección: Dra. Silvia R. Hernández. Lugar de trabajo: Laboratorio de Sensores y Biosensores, FBCB conjuntamente en el Laboratorio de Ecotoxicología; Facultad de Humanidades y Ciencias; UNL.

Elizabeth Wagner (D.N.I. N° 37.446.385) Licenciada en Saneamiento Ambiental Dirección: Silvina V. Kergaravat Co-dirección: Silvia R. Hernández. Tema: “Dispositivo microfluídico electroquímico a base de papel para la múltiple detección de antibióticos en el ambiente”, de la Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas y en el marco de la beca cofinanciada por Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y la Universidad Nacional del Litoral (UNL). Beca Doctoral Interna. Resolución 2022-2324-APN-DIR#CONICET Inicio abril 01 2023 Final marzo 31 2028. Lugar de trabajo: Laboratorio de Sensores y Biosensores, FBCB conjuntamente en el Laboratorio de Ecotoxicología; Facultad de Humanidades y Ciencias; UNL.

#### **Becarios:**

Gisel Elizabeth Wagner (DNI: 37.446.385). Directora Dra. Silvina V. Kergaravat. Codirectora: Silvia R. Hernández. Beca Interna. Título: “Dispositivo microfluídico electroquímico a base de papel para la múltiple detección de antibióticos en el ambiente”. Financiación: CONICET. Nombre del alumno: Carrera: Doctorado en Ciencias Biológicas. Lugar: LSB – FBCB - UNL. RESOL-2022-2324-APN-DIR#CONICET. Inicio: 1/4/2023. Finalización: 1/4/2028.

Lucía Gimenez (DNI: 36.267.536). Directora: L. Regaldo Codirectora: Silvina V. Kergaravat. Beca Interna Doctoral. Título: “Aguas residuales urbanas: caracterización fisicoquímica, análisis de contaminantes emergentes y estudio de organismos planctónicos que cumplen un rol clave en la remediación”. Financiación: CONICET. Nombre del alumno: Carrera: Doctorado en Ciencias Biológicas. Lugar: Laboratorio de Ecotoxicología – FHUC - UNL. RESOL-2022-2310-APN-DIR#CONICET. Inicio: 1/4/2023. Finalización: 1/4/2028

#### **Sistema de Formación Extracurricular en Investigación:**

Tomás Andrés García (DNI: 37.451.286) Tema “Validación de metodologías analíticas para el análisis de contaminantes ambientales”. Directora Dra. Silvina V. Kergaravat. Codirectora: Silvia R. Hernández Lugar: Cátedra de Química Analítica – ESS- UNL. Expte. FBCB 1023807-20. Res C.D. N° 602. Período: 2020 – 2023.

#### **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES:**

Convenio (Expte. 608.408) entre la UNL y la UTN-Facultad Regional Paraná, Entre Ríos. Inicio 2012 aún vigente. "Investigación y diseño de sistemas electrónicos para el sensado de reacciones". El objetivo de dicho convenio se basa en la investigación y diseño de un sistema optoelectrónico para el sensado de reacciones coloreadas, con aplicaciones a determinaciones de colorantes alimentarios y al seguimiento de contaminantes ambientales". Por otro lado, en el periodo en el cual se lleve a cabo dicho convenio se ha contemplado la dirección de la Practica Profesional Supervisada de alumnos avanzados de la carrera de Ingeniería Electrónica con la finalidad de fomentar el trabajo interdisciplinario y el enriquecimiento de la formación de recursos humanos. Expte FBCB n° 114 826/2013 (05/07/2013).

Convenio entre la FBCB - UNL y el Ministerio de la Producción Santa Fe. Ley provincial 10926 N° Resol: 940 – Expte N° 102.518/10. Inicio noviembre 2010 Finalización: aún en ejecución. "Investigación y diseño de sensores y biosensores para el sensado de analitos de interés agropecuario ". El objetivo general de dicho convenio se basa en la implementación de nuevas herramientas diagnósticas para la detección temprana y control de enfermedades en animales de interés pecuario de relevancia provincial, de modo de contribuir a mejorar la calidad sanitaria del rodeo. Los objetivos específicos son: a) Desarrollo de ensayos genomagnéticos para la detección de ADN aplicado al diagnóstico de Mycobacterium Bovis; b) Desarrollo de inmunosensores y sensores a ADN para otras enfermedades de alto impacto en la producción agropecuaria como por ejemplo la diarrea viral bovina y la leucosis bovina enzoótica.

Convenio Marco entre la UNL y la UNER (UNL Expte Rec. 1136397/22) Inicio 2022 aún vigente según Acuerdo Específico. "Puesta a punto de un potencióstato para la generación de técnicas electroquímicas modelos ". El objetivo de dicho convenio se basa en compromiso del Laboratorio de Sensores y Biosensores (LSB) de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL y de la cátedra Tópicos Especiales en Tecnologías Aplicadas: BIOSENSORES de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Entre Ríos (FI-UNER) se comprometen a la puesta a punto de un potencióstato para la generación de técnicas electroquímicas con fines analíticos.

#### **VARIOS:**

##### **IRAM**

Dra. Silvia R. Hernández Miembro representante de la UNL en los Organismos de Estudios de Normas del Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) 2018 (21/06/2018) para el Comité y Subcomité de Nanotecnologías, desde el 2018 al presente.

#### **EVALUACIÓN DE CONCURSOS DOCENTES**

Concurso de antecedentes y oposición para cubrir un cargo de Ayudante Alumno con desempeño de funciones en la cátedra de "Química Analítica I", de las carreras de Bioquímica y Licenciatura en Biotecnología. Resolución CD N°: 675. Año: 2023.-

Concurso de antecedentes y oposición para cubrir un cargo de Ayudante Alumno con desempeño de funciones en la asignatura de "Microbiología Sanitaria y Ambiental", de la carrera de Licenciatura en Saneamiento Ambiental. Resolución CD N°: 1153. Año: 2023.-

#### EVALUACIÓN DE TESINA DE GRADO

Tesina para la obtención del grado de Licenciado en Biotecnología. Nombre de la alumna: Sofía Aimé Duarte. Carrera: Licenciatura en Biotecnología. Título: "Estudio de agentes oxidantes en la remoción de paracetamol presente en agua a través del proceso foto-Fenton modificado".

Directora: Dra. Agustina Violeta Schenone. Codirección: Lic. Bárbara Natalí Giménez. Institución: Grupo de Ingeniería de los Fotorreactores y Tecnologías Ambientales del Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC). Expte: FBCB-1125830-22. Año: 2022/2023.-

#### EVALUACION DE TRABAJOS EN REVISTAS DE CyT

Dra. Silvina V. Kergaravat. Revista: Environmental Science and Pollution Research. Editorial: SPRINGER. ISSN: 1614-7499. Switzerland. Año: 2022.

Dra. Silvina V. Kergaravat Revista: Methods and Applications in Fluorescence. Editorial: IOPSCIENCE. ISSN: 2050-6120. England and USA. Año: 2023.-

Dra. Silvina V. Kergaravat Revista: Methods and Applications in Fluorescence. Editorial: IOPSCIENCE. ISSN: 2050-6120. England and USA. Año: 2023.-

Dra. Silvia R. Hernandez. Revista: Food Analytical Methods. Editorial: SPRINGER. ISSN: 1936-9751. Switzerland. Año: 2023.-

Dra. Silvia R. Hernandez. Revista: Microchemical Journal (Elsevier Science BV) , Reino Unido, Cambridge, ISSN: 0026-265X, <https://www.journals.elsevier.com/microchemical-journal>, Año 2023

#### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de la República Argentina PICT-2022. Área temática: Ciencias Químicas. Año: 2023.-

#### EVALUACIÓN EN CONGRESOS

Evaluación de trabajos científicos en el Encuentro de Jóvenes Investigadores (EJI). Organiza: UNL y Federación Universitaria del Litoral. Santa Fe, Argentina. Año: 2023.-

#### BECAS OBTENIDAS POR INTEGRANTES del GRUPO

Beca de Investigación, Extensión y Transferencia en el marco del Servicio a Terceros para dictar "Residuos Peligrosos" de la Carrera de "Licenciatura en Seguridad y Salud Ocupacional", sede Rosario y Paraná, Argentina. Período: 2021 hasta la actualidad.

Beca de Investigación, Extensión y Transferencia en el marco del Servicio SET-D para dictar el “Curso de Fundamentos de Química” de la Carrera de “Técnico de Seguridad contra Incendios” para la formación de Bomberos Voluntarios en la Federación Santafesina de Asociaciones de Bomberos Voluntarios, Gálvez, Santa Fe, Argentina. Período: 2019 hasta la actualidad.

Beca Movilidad con Perspectiva de Género 2023 Resolución conjunta MPCYT 804/2023 Y MIGyD 186/2023. Código: BMG-2023-329. Título: “Desarrollo de metodologías analíticas para la detección de residuos farmacéuticos en estudios ecotoxicológicos y en monitoreo ambiental.” Montevideo, Uruguay. Período: 17 al 21 de septiembre de 2023.

#### CURSOS DE POSGRADO ASISTIDOS POR BECARIOS DEL GRUPO

Curso posgrado: Estadística aplicada. Diseño y optimización de experimentos. Lugar de desarrollo: Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas-UNL. Carga horaria: 60 hs. Director del curso: Olga Ávila y María Silvia Cámara. Fecha de aprobación: 24/08/2023. C/Evaluación

Curso posgrado: Limnología, conceptos básicos y aplicados. Lugar de desarrollo: Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas-UNL. Carga horaria: 45 hs. Director del curso: Pablo A. Collins. Fecha de aprobación: 15/12/2023. C/Evaluación.

Curso: Cómo redactar papers en inglés y lograr que sean aceptados sin críticas del idioma. Inglés científico de María Victoria González Eusevi. Modalidad Virtual. Carga horaria: 45 horas. Año: 2023. c/Evaluación.