INDICIE

INFORMACION PERSONAL	3
ANTECEDENTES	3
A. FORMACION ACADEMICA	3
A.1. TÍTULOS UNIVERSITARIOS DE GRADO.....	3
A.2. TÍTULOS DE POSGRADO.....	3
A.3. ANTECEDENTES POSDOCTORALES.....	3
B. ANTECEDENTES DOCENTES E INDOLE DE LAS TAREAS DESARROLLADAS	3
B.1. DOCENCIA UNIVERSITARIA.....	3
B.2. DOCENCIA DE POSGRADO.....	5
B.3. TUTORIAS PRACTICAS PROFESIONALES.....	5
B.4. DOCENCIA DE NIVEL MEDIO.....	6
B.5. CURSOS, TALLERES Y JORNADAS REALIZADOS EN INNOVACION PEDAGÓGICA.....	6
B.6. ACTIVIDADES DE EVALUACION.....	7
C. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS	7
C.1. INVESTIGADOR ASISTENTE DE LA CARRERA DE INVESTIGADOR CIENTIFICO EN CONICET	
C.2. AYUDANTÍAS DE INVESTIGACIÓN.....	7
C.3. PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTIFICAS INTERNACIONALES.....	8
C.4. CURSOS Y SEMINARIOS DE POSTGRADO REALIZADOS.....	9
C.5. RESPONSABLE DE PROYECTOS DE INVESTIGACION	10
C.6. INTEGRANTE DE PROYECTOS ACREDITADOS	10
C.7. INTEGRANTE DE PROYECTOS CONJUNTOS DE INVESTIGACIÓN.....	11
C. 8. PREMIOS Y MENCIONES ESPECIALES.....	11
D. ANTECEDENTES DE PRESTACION DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD	11
D.1. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.....	11
D.2. ACTIVIDADES DE DIVULGACION.....	12
E. ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	13
E.1. SERVICIOS.....	13

E.2. PARTICIPACION EN PROYECTOS DE EXTENSION.....	14
F. ACTUACION EN FUNCIONES DE CONDUCCION ACADEMICA EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS NACIONALES, PROVINCIALES Y PRIVADOS DEL PAIS O DEL EXTERIOR.....	14
G. PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS O ACONTECIMIENTOS SIMILARES, NACIONALES O INTERNACIONALES.....	15
H. SINTESIS DE LOS APORTES EFECTUADOS EN EL EJERCICIO DE LA ESPECIALIDAD RESPECTIVA.....	17
I. SINTESIS DE LA ACTUACION PROFESIONAL.....	18
J. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO QUE SE CONSIDEREN VALIOSOS.....	20
J.1. MIEMBRO DE ASOCIACIONES Y COMITÉS.....	20
J.2. BECAS OBTENIDAS.....	20
J.3. SOLICITUD DE INGRESO A CARRERA DE PERSONAL DE APOYO.....	21
J.4. ASIGNATURAS VOCACIONALES.....	21
J.5. OTROS CURSOS.....	21
J.6. CONTRATO NO DOCENTES.....	21
J.7. ACTUACION PROFESIONAL FUERA DEL AMBITO ACADEMICO.....	21

INFORMACION PERSONAL

Apellido: Luna

Nombres: María Alejandra

Domicilio: Francisco Muñiz 1758- Río Cuarto (Cba) (CP: 5800)

Fecha y lugar de nacimiento: 30/05/1978, Río Cuarto (Cba) (CP: 5800)

DNI: 26.572.466

Teléfono: 0358-155095792

E-mail: mluna@exa.unrc.edu.ar

Lugar de trabajo: Universidad Nacional de Río Cuarto

Tel. laboral: 0358- 4676523

ANTECEDENTES

E. FORMACIÓN ACADÉMICA

A.1. TÍTULOS UNIVERSITARIOS DE GRADO

1996-1998. Título: Técnico de Laboratorio. Facultad de Ciencias Exactas, Físicoquímicas y Naturales. Universidad Nacional de Río Cuarto, Cba, Argentina.

1996-2007. Título: Microbióloga. Facultad de Ciencias Exactas, Físicoquímicas y Naturales. Universidad Nacional de Río Cuarto, Cba, Argentina.

A.2. TÍTULOS DE POSGRADO

2008-2013. DOCTORA EN CIENCIAS QUÍMICAS.

Tema de tesis: “Electrocatalisis con porfirinas. Investigación básica y aplicada”.

Categoría “A”. Resolución de acreditación CONEAU N° 640/06.

Lugar: Universidad Nacional de Río Cuarto, Cba, Argentina.

Director: Dra. Fabiana D´Eramo.

Co-director: Dr. Leonides E. Sereno.

Calificación: (10) Sobresaliente.

A.3. ANTECEDENTES POSDOCTORALES

01/03/2014-31/03/2015. Formación Postdoctoral. Tema de investigación: “EL USO DE SISTEMAS ORGANIZADOS COMO NANOREACTORES PARA DIFERENTES APLICACIONES”.

Lugar: Dpto. de Química, Universidad Nacional de Río Cuarto, Cba, Argentina.

Director: Dr. N. Mariano Correa. Beca FONCyT, asociada al proyecto PICT-2012-0232.

01/04/2015-28/02/2018. Formación Postdoctoral. Tema de investigación: “SINTESIS DE NANOPARTICULAS DE ORO UTILIZANDO MICELAS INVERSAS ALTERNATIVAS Y SU POSIBLE APLICACIÓN COMO AGENTE ANTIBACTERIANO”.

Lugar: Dpto. de Química, Universidad Nacional de Río Cuarto, Cba, Argentina.

Director: Dr. N. Mariano Correa. Beca CONICET.

B. ANTECEDENTES DOCENTES E INDOLE DE LAS TAREAS DESARROLLADAS.

B.1. DOCENCIA UNIVERSITARIA

B.1.1. SITUACIÓN ACTUAL

-Ayudante de primera efectivo en el departamento de química de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC), dedicación semiexclusiva. Antigüedad docente: 16 años.

-Categorización para el programa nacional de incentivos a docentes investigadores: categoría IV desde abril de 2017.

-Miembro de la Comisión Curricular permanente de la carrera de Técnico de Laboratorio (Res CD Nro. 399-2023).

B.1.2. CARGOS DOCENTES

B.1.2.1. AYDANTE DE PRIMERA, UNRC

12-08-2021- actualidad. Ayudante de primera efectivo con dedicación semiexclusiva.

1-06-2017- 11-08-2021. Ayudante de primera efectivo con dedicación simple

01/04/12-31-05-2017. Ayudante de primera con dedicación simple (contratado, rentado).
Designaciones: 107-12, 100-13, 538-13, 292-13,517-14, 118-14,597-15, 123-15.

B.1.2.2. RECONOCIMIENTO COMO DOCENTE AUXILIAR DE LA UNRC.

1-04-2008- 31-12-2011. Colaboradora en docencia (ad honorem), por ser becario en la Universidad Nac. De Río Cuarto, según lo establece la resolución C. S. N° 019/87.

B.1.2.3. AYUDANTE DE SEGUNDA, UNRC.

01/08/02-30/06/03. Ayudante de segunda (rentado) en el área de Laboratorio II del Departamento de Biología Molecular y Celular. Designación: 133-02.

01/04/01-30/06/2002. Ayudante de segunda (Ad honorem) en el área de Laboratorio II del Departamento de Biología Molecular y Celular. Designación: 189-02

01/03/99-28/02/01. Ayudante de segunda (rentado) en el área de Laboratorio II del Departamento de Biología Molecular y Celular. Designaciones: 046-99, 023-00.

01/03/98-28/02/99. Ayudante de segunda (ad honorem) en el área de Bromatología del Departamento de Química y Física. Designación: 036-98.

B.1.2.4 DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS REALIZADAS.

Dictado de clases teóricos-prácticas y de laboratorio en las asignaturas:

- Química General para Geología, UNRC.
- Química Analítica e Instrumental para Técnico de Laboratorio, UNRC.
- Bromatología para Microbiología y Analista Químico, UNRC.
- Técnica Bromatológicas para Técnico de Laboratorio y Biología, UNRC.
- Fisicoquímica B para Microbiología, UNRC.
-

B.1.3 ACTIVIDADES DE INGRESO

- docente coordinador responsable y ejecutor de las actividades de ingreso en la asignatura Química, destinadas a alumnos aspirantes a las carreras de Técnico de Laboratorio y Microbiología. Las actividades se llevaron a cabo durante Febrero-Marzo de

2019, en el marco del proyecto “Integración Universitaria 2019” organizado por la Secretaria Académica de la UNRC para alumnos aspirantes a las diferentes carreras que ofrece la UNRC.

B.2. DOCENCIA DE POSGRADO

- Docente colaborador en el curso “CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS ORGANIZADOS FORMADOS POR DIFERENTES ANFIFILOS USANDO AGUA COMO SOLVENTE. APLICACIONES EN NANOQUÍMICA” destinado a Licenciados y Doctores en Ciencias Químicas, Bioquímicos, Ingenieros Químicos y carreras afines; que se llevó a cabo durante los meses de julio y agosto de 2024, bajo la modalidad presencial física; ello con una duración total de 60 horas.
- Docente colaborador en el curso “CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS ORGANIZADOS GENERADOS EN SOLVENTES NO POLARES UTILIZANDO TÉCNICAS INVASIVAS Y NO INVASIVAS. MICELAS INVERSAS EN SOLVENTES TRADICIONALES Y BIOCÓMPATIBLES”, destinado a Licenciados y/o doctores en Química, Bioquímicos, Ingenieros Químicos y carreras afines; que se llevó a cabo a partir del 2 de diciembre de 2023, ello con una duración total de 60 horas.
- Docente colaborador en el curso “DESARROLLO DE HERRAMIENTAS ANALÍTICAS PARA LA DETECCIÓN DE VARIACIONES GENÉTICAS. GENOSENSORES Y SU UTILIZACIÓN EN FARMACOGENÓMICA EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL” destinado a Licenciados y/o Doctores en Química, Bioquímicos e Ingenieros Químicos; que se llevó a cabo durante el mes de noviembre de 2023, bajo la modalidad híbrida; ello con una duración total de 25 horas.
- Docente colaborador en el curso: “QUÍMICA Y BIOQUÍMICA DE LOS ALIMENTOS” en el marco de la Maestría en Calidad e Inocuidad de Alimentos, dictado a partir del 16 de febrero de 2023, con una duración total de 40 horas.
- Docente colaborador en el curso: “EL USO DE TÉCNICAS INVASIVAS Y NO INVASIVAS PARACARACTERIZAR SISTEMAS ORGANIZADOS”, destinado a Licenciados y/o doctores en Química, Bioquímicos, Ingenieros Químicos y carreras afines; que se llevó a cabo a partir del 27 de junio de 2022, ello con una duración total de 60 horas.

B.3. TUTORIAS PRACTICAS PROFESIONALES

Tutora por parte de la Universidad de la práctica profesional de los alumnos:

- LUCIA ZAFRA- Practica profesión para aspirar al título de Analista Químico (2024)
- SANTIAGO BARCO- Practica profesión para aspirar al título de Analista Químico (2022-2023)
- JORGE MARTIN MEDINA- Practica profesión para aspirar al título de Analista Químico (-2023)

- LUCIANA CARRANZA- Practica profesión para aspirar al título de Analista (2023)
- JENNIFER ALANIZ- Practica profesión para aspirar al título de Analista Químico (2022-2023)
- ANA VEGA- Practica profesión para aspirar al título de Analista Químico (2022- 2023)
- JUAN CARLOS TEJERINA - Practica profesión para aspirar al título de Analista Químico (2022)
- ANA PAULA NILL- práctica profesional para aspirar al título de Microbióloga (2020)

B.4. DOCENCIA DE NIVEL MEDIO

1/8/2018-31/12/2018. Escuelas Pías: profesora suplente de FÍSICA en 4to. Año "A" (4 hs cátedra semanales)

1/3/2019- 1/3/2020. Escuelas Pías: profesora titular de FÍSICA en 4to A, 5to A, 5to B, 6to A (15 hs. cátedra semanales)

B.5. CURSOS, TALLERES Y JORNADAS REALIZADOS EN INNOVACION PEDAGÓGICA.

1. **Taller de alfabetización inicial de Inteligencia Artificial.** Organizado por el área de Tecnología Educativa de la Facultad de Ciencias Exactas, Fisicoquímicas y Naturales, orientado a docentes universitarios. Del 16 al al 30 de octubre de 2024. Aprobación.
2. **Conociendo posibilidades para pensar clases híbridas en la UNRC.** Organizado por el área de Tecnología Educativa de la Facultad de Ciencias Exactas, Fisicoquímicas y Naturales, orientado a docentes universitarios. 7 de marzo de 2024. Asistencia.
3. **Seguridad Ambiental y Toxicología- Higiene y Seguridad en el Trabajo.** Organizado por la Facultad de Ciencias Exactas, Fisicoquímicas y Naturales, orientado a docentes universitarios. Asistencia y aprobación (nota final 10). Realizado del 4 al 27 de octubre de 2022.
4. **Participación en PNFP (plan nacional de formación permanente)** para docentes de nivel medio. Realizado durante el año lectivo 2019 en Escuelas Pías.
5. Participación y aprobación en el taller-curso **"Problematizar la enseñanza, una respuesta a los cambios de época"** a cargo de la Dra. Anahí Mastache. Agosto y octubre de 2018.
6. **Miembro del comité organizador de "XVIII Reunión de Educadores de la Química" (REQ), celebrada en la UNRC del 6 al 8 de agosto de 2018**
7. Participación (Asistencia) en jornada- taller **"abordaje de ansiedad en contextos de enseñanza y evaluación"** enmarcada en el Programa de Ingreso, continuidad y egreso en las carreras de la UNRC. Res. CS 380/2016.

8. Participación en el taller “**Escenarios educativos en cambio: Las Tic y algunos desafíos en la enseñanza en la Universidad**” organizado por CEPEIPER y la Secretaría Académica- UNRC. Julio- Agosto 2016.

B.6. ACTIVIDADES DE EVALUACION

B.6.1. JURADO DE TRABAJO FINAL DE GRADO

1. Miembro del jurado del Trabajo Final de la alumna Andrea Urquiza (DNI N° 41.431.990), titulada "Fotodegradación y biodegradación del colorante azul de bromo timol en solución acuosa", para optar al título de Licenciada en Química en la UNRC.
2. Miembro del jurado del Trabajo Final presentado por el alumno Esteban Bertola (DNI N° 38.882.073), titulado "Síntesis y caracterización fotodinámica de nanopartículas de sílice solubles en agua dopadas con porfirinas", para optar al título de Licenciado en Química en la UNRC.

B.6.2. JURADO DE TESIS DOCTORAL

- Miembro de la Comisión de Tesis de la Lic. En Nutrición Camila Agostina Codemo para optar al título de Doctora en Ciencias de la Salud en el tema: DESARROLLO DE UNA BEBIDA A BASE DE PERMEADO DE LACTOSUERO FUNCIONALIZADA CON SUBPRODUCTOS DE *Arachis hypogaea* L. (MANÍ) PARA MEJORAR LAS DEFENSAS ORGÁNICAS, quien desarrolla su tesis bajo la dirección de la Dra. Carola Sabini, en INICSA-CONICET, Universidad Nacional de Córdoba.

B.6.1. EVALUACION DE ARTICULO CIENTIFICO

- Colloids and surfaces B: Biointerfases. Junio de 2023

B.6.2. EVALUACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION

- Evaluadora externa del proyecto PROIPRO 2021 “Diseño y desarrollo de nuevas plataformas nanotecnológicas a base de proteínas para el transporte de fármacos aplicados de manera tópica utilizando fuerzas físicas”, de la Universidad Nacional de Villa Mercedes. Octubre 2024.

C. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

C.1. INVESTIGADOR ASISTENTE DE LA CARRERA DE INVESTIGADOR CIENTIFICO EN CONICET. Fecha de Ingreso: 1-10-2020. Desarrollando actividades en el Grupo de Sistemas Organizados con un plan de trabajo en el tema “ESTUDIO DE NUEVOS SISTEMAS SUPRAMOLECULARES BIOCOMPATIBLES Y SU APLICABILIDAD COMO TRANSPORTADORES DE FARMACOS: NANOTAXIS” bajo la dirección de N. Mariano Correa.

C.2. AYUDANTÍAS DE INVESTIGACIÓN

23/05/2002-31/07/2003. Ayudante de investigación Ad Honorem, otorgada por SECyT-UNRC, bajo la dirección de la Dra. María Inés Medina y Dra. Elizabeth Agostini en el Departamento de Biología Molecular, (Res. N° 333), en el Proyecto de Investigación:

"Elicitación de la respuesta de defensa en cultivos de tomate con elicitors complejos y purificados". Res. Nro. 333-02

C.3. PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTIFICAS INTERNACIONALES

1. **From Enzyme Encapsulation to Environmental Solutions: Photostable Laccase in DOPC Vesicles.** M. Alejandra Luna*(corresponding author), Eugenia Reynoso*, M. Alicia Biasutti, Hernán A. Montejano, Fernando Moyano, N. Mariano Correa. *European Journal of Organic Chemistry*. (2024) en prensa. <https://doi.org/10.1002/ejoc.202400807>
2. **Exploring the Properties of Unilamellar Vesicle Bilayers Formed by Ionic Liquid Surfactants for Future Applications in Nanomedicine.** Cristian M. O. Lépori*, M. Alejandra Luna* (corresponding author), Cecilia Challier, Paola R. Beassoni, N. Mariano Correa, and R. Dario Falcone. *The Journal of Physical Chemistry B* (2024) 128 (28), 6940-6950.
3. **Electrochemical Characterization of the Encapsulation and Release of 5-Fluorouracil in Nanocarriers Formed from Soy Lecithin Vesicles** J. David Chamorro Cañon, M. Alejandra Luna, M. Carola Sabini, Patricia G. Molina, and N. Mariano Correa. *The Journal of Physical Chemistry B* (2024) 128 (22), 5427-5436.
4. **PRODAN Photophysics as a Tool to Determine the Bilayer Properties of Different Unilamellar Vesicles Composed of Phospholipids.** M. Alejandra Luna, Valeria R. Girardi, María C. Sánchez-Cerviño, Guadalupe Rivero, R. Dario Falcone, Fernando Moyano, N. Mariano Correa. *Langmuir* 40, (2024) 1, 657–667.
5. **Noscapine-Loaded Nanostructured Lipid Carriers as a Potential Topical Delivery to Bovine Mastitis Treatment.** Jessica J. Otarola, M. Alejandra Luna, N. Mariano Correa, Patricia G. Molina. *Chemistry Select*, 5, 20 (2020) 5922-5927.
6. **Catanionic nanocarriers as a potential vehicle for insulin delivery** Soledad Stagnolia, Lucas Sosa Alderete, M. Alejandra Luna, Elizabeth Agostinic, R. Dario Falcone, Ana M. Niebylski y N. Mariano Correa. *Colloids and surfaces B: Biointerfaces* 188 (2020) 110759.
7. **Electrochemical Methodology as an Useful Tool for the Interfacial Characterization of Aqueous Reverse Micelles** Airam K. Cobo Solís, M. Alejandra Luna, R. Darío Falcone, N. Mariano Correa y Patricia G. Molina. *Organic & Supramolecular Chemistry* 4,(2019) 14309– 14314.
8. **Vehiculization of noscapine in large unilamellar vesicles. Study of its protective role against lipid peroxidation by electrochemical techniques.** M. Alejandra Luna* (corresponding author), Jorge A. Gutierrez, Airam K. Cobo Solis, Patricia G. Molina, N. Mariano Correa. *Journal of Electroanalytical Chemistry* 833 (2019) 26–32.
9. **Study of lipid peroxidation and ascorbic acid protective role in large unilamellar vesicles from a new electrochemical performance.** M. Fátima Barroso, M. Alejandra Luna (primer autor de UNRC), Fernando Moyano, Cristina Delerue-Matos, N. Mariano Correa, Patricia G. Molina. *Bioelectrochemistry* 120 (2018) 120–126
10. **Characterization of a Label System Formed by Large Unilamellar Vesicles for its Potential Use in the Design of Electrochemical Biosensors.** Marcos E. Farías, M. Alejandra Luna, Ana M. Niebylski, N. Mariano Correa and Patricia G. Molina. *Microchemical Journal. Microchemical Journal* 140 (2018) 105–113.
11. **Unique catanionic vesicles as a potential “NanoTaxi” for drug delivery systems. In vitro and in vivo biocompatibility evaluation.** Soledad Stagnoli, María Alejandra Luna,

- Cristian C. Villa, Fabrisio Alustiza, Ana Niebylski, Fernando Moyano, N. Mariano Correa y R. Darío Falcone. *RSC Adv.* 7 (2017), 5372.
12. **Determining the substrate permeability through the bilayer of large unilamellar vesicles of DOPC. A kinetic study.** Maria Alejandra Luna, Juana J. Silber, Leonides Sereno, N. Mariano Correa, Fernando Moyano. *RSC Adv.* 6 (2016), 62594.
 13. **Gold nanoparticles covalently assembled onto vesicle structures as possible biosensing platform.** M. Fátima Barroso, M. Alejandra Luna (Primer autor UNRC), Juan S. Flores Tabares, Cristina Delerue-Matos, N. Mariano Correa, Fernando Moyano, Patricia G. Molina. *Beilstein J. of Nanotechnol.* 7 (2016), 655–663.
 14. **Properties of AOT reverse micelles interfaces with different polar solvents monitored using an hemicyanine as molecular probe.** M. Alejandra Luna, N. Mariano Correa, Juana J. Silber, R. Dario Falcone y Fernando Moyano. *Journal of Physical Organic Chemistry* (2016). ID: POC-15-0206.R1
 15. **Impact of the polar core size and external organic media compition on the micelle-micelle interactions. Effect on gold nanoparticles synthesis.** Jorge A. Gutierrez, M. Alejandra Luna, N. Mariano Correa, Juana J. Silber and R. Darío Falcone. *New Journal of Chemistry* 39 (2015) 8887-8895.
 16. **Spectroscopic and electrochemical studies of high-valent watersoluble manganese porphyrine. Electrocatalytic water oxidation.** María Alejandra Luna, Fernando Moyano, Leonides Sereno, Fabiana D'Eramo. *Electrochimica Acta* 135 (2014) 301–310.

C.4. CURSOS Y SEMINARIOS DE POSTGRADO REALIZADOS.

1. *Introducción a los sistemas organizados. Micelas inversas y liposomas.* Dictado por el Dr. Mariano Correa (U.N.R.C.) durante Febrero y Marzo de 2009. Calificación final: 8 (60 horas).
2. *Introducción a la Nanoquímica.* Dictado por el Dr. Cesar Barbero (U.N.R.C.). Julio de 2009 Calificación final: 9.5 (40horas).
3. *Escritura científica en Ingles.* Dictado por el Dr. John Leslie del Department of plant pathology de kansas State University, Manhattan (Coordinadora Dra. Sofia Chulze (U.N.R.C.) del 2 al 5 de marzo de 2010. Calificación final: aprobado (20 horas).
4. *Cromatografía liquida de alta performance.* Dictado por el Dr. Juan Miguel Marioli (U.N.R.C.) del 20 al 30 de junio y del 2 al 6 de agosto de 2010. Calificación final: 7 (80 horas).
5. *Electroquímica para químicos.* Dictado por el Dr. Cesar Barbero (U.N.R.C.) del 26 al 30 de julio de 2010. Calificación final: 8.5 (40 horas).
6. *Electroanálisis. Fundamentos y desarrollo de metodologías. Aplicaciones.* Dictado por la Dra. Alicia Zon y el Dr. Hector Fernandez (U.N.R.C.). Del 9 al 13 de agosto de 2010. Calificación final: 8 (40 horas).
7. *Examen de Ingles para doctorandos.* Examen de comprensión escrito (Res. C.D. 342/09) Rendido el 22 de Abril de 2010 con la prof. Cristina De Angelo. Nota Examen: 10

8. *Química combinatoria*. Dictado por el Dr. Cesar Barbero (U.N.R.C.). Del 9 al 13 de febrero de 2011. Calificación final: 8 (40 horas).
 9. *Estadística. Diseño experimental: aplicaciones a la biología*. Dictado por la Prof. Elsa Moschetti (U.N.R.C.). Del 26 de Julio al 19 de agosto de 2011. Calificación final: 9 (40 horas).
 10. *Detección de actividad biológica de productos naturales*. Dictado por la Dra. Mirta Demo (U.N.R.C.). Del 21 de noviembre al 2 de Diciembre de 2011. Calificación final: 10 (80 horas).
- **Asistencia y exposición en los seminarios de postgrado, área electroquímica.** UNRC. (Válidos para el Doctorado en Ciencias Químicas) ciclos 2010 y 2011 y 2012.

C.5. RESPONSABLE DE PROYECTOS DE INVESTIGACION

1. "INNOVADORES NANOTRANSPORTADORES DE COMPUESTOS BIOACTIVOS: DESARROLLO Y APLICACIÓN DE SISTEMAS SUPRAMOLECULARES AUTOENSAMBLADOS EN NANOMEDICINA" **PIFIC 2024**. APROBADO S/FINANCIAMIENTO.
2. "NANOTAXIS: NUEVOS SISTEMAS SUPRAMOLECULARES BIOCOMPATIBLES COMO TRANSPORTADORES DE FARMACOS. ENCAPSULAMIENTO DEL ANTINEOPLASICO 5-FLUOROURACILO." **PIBAA (2022-2023)**. \$450000. RESOL-2022-1930-APN-DIR#CONICET
3. "EN LA BUSQUEDA DE NUEVOS TRANSPORTADORES DE FARMACOS: APLICABILIDAD DE NOVEDOSOS SISTEMAS SUPRAMOLECULARES BIOCOMPATIBLES COMO NANOTAXIS" **PICT-2021-I-INVI-00123 (2023-2024)** \$2930000.

C.6. INTEGRANTE DE PROYECTOS ACREDITADOS

- 1- P222RT0117.- "*Desenvolvimiento de Genossensores para alvos farmacogenômicos no sistema nervoso central*"- Coordinadora: Maria de Fátima de Sá Barroso – Portugal Institucion que lo subsidió: Redes Temáticas, correspondientes a la Convocatoria CYTED 2022. Países Integrantes del Proyecto: Argentina, Brasil, El Salvador, España, Colombia, México, Paraguay, Portugal e Uruguay. Duracion: 2023-2026. Monto: 15000 euros.
- 2- "*Desarrollo De Sistemas Autoensamblados Versatiles Para Aplicaciones En Nanociencia Y Su Vínculo Con La Química Supramolecular Biocompatible*". PICT 2021-0112. Temas abiertos. Categoría A (Equipo de Trabajo). Monto \$ 8,368,920.00, 4 años (2023-2027).
- 3- "*Desarrollo de sistemas autoensamblados inteligentes y sus aplicaciones en nanociencia: desde la química sostenible hasta la nanomedicina*". PPI, PROGRAMA 18/C457, UNRC.
- 4- "Uso de sistemas organizados como nanoreactores para diferentes aplicaciones" PICT-2012-0232.
- 5- "*Desarrollo de sensores electroquímicos y metodologías de análisis para la detección de sustancias de interés alimentario, biológico y/o ambiental*". PIP 2011-2013. CONICET.
- 6- "*Determinación de residuos en productos apícolas del sur de la Provincia de Cordoba*

como

Indicadores de contaminación ambiental y de calidad de miel". PICT-2010- 0522. FONCYT. Monto: \$278000. Año 2011-2013.

- 7- *"Química Supramolecular y Sistemas Biomiméticos. Aplicaciones síntesis, extracción y química sustentable"*, (Res. R. N° 807/09), dirigido por la Dra. J. Chessa. Financiado por SECyT-UNRC,. Monto: \$ 20.000. Año 2009-2010.
- 8- *Química supramolecular y sistemas biomiméticos. Aplicaciones en reacciones de transferencia de electrones, síntesis, transporte*", dirigido por la Dra. J.J.Silber, subsidiado por FONCYT-PICT 2006-00500, 2008-2010. Monto: \$ 280.000.-
- 9- *Electroquímica de sistemas supramoleculares: macromoléculas y sistemas organizados* (Res. R. N° 249/07), dirigido por el Dr. Leonides Sereno, perteneciente al Programa: Interacciones Moleculares en medios homogéneos, microheterogéneos y macromoléculas. Aplicaciones analíticas, en reacciones de transferencia de electrones, en transporte de medicamentos y en química sustentable, dirigido por la Dr. J. Chessa de Silber. Financiado por SECyT-UNRC, 2007-2008. Monto: \$20000.

C.7. INTEGRANTE DE PROYECTOS CONJUNTOS DE INVESTIGACIÓN

- 1- **DESENVOLVIMIENTO DE GENOSENSORES PARA ALVOS FARMACOGENÓMICOS NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL (GENOPSYSEN)**. Otorgado por **CYTED – Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo**. Coordinadora: Maria Fatima de Sa Barroso. 12 grupos de investigación de diferentes países: Argentina, Brasil, Colombia, El Salvador, España, Mexico, Paraguay, Portugal, Uruguay. 67 investigadores. (2023-2026).
- 2- **"GMOsensor— Monitoring Genetically Modified Organisms in Food and Feed by Innovative Biosensor Approaches"**. Institución que lo subsidió: Marie Curie Actions— International Research Staff Exchange Scheme (FP7-PEOPLE-2013-IRSES). Integrantes del Proyecto: Instituto Superior de Engenharia do Porto (Portugal), ICETA - Instituto de Ciências e Tecnologias Agrárias e Agro-Alimentares (Portugal) Universidad de Oviedo (España), Universidad Complutense de Madrid (España), Université Paris DID (Francia), Fundacao Universidade Federal do Piaui (Brasil), Universidade de Sao Paulo (Brasil), Fundacao Universidade de Pernambuco (Brasil) CENPAT-CONICET (Argentina) y Universidad Nacional de Rio Cuarto (Argentina). (2013-2015) Coordinadora: Cristina Delereu-Matos ICETA Portugal

C. 8. PREMIOS Y MENCIONES ESPECIALES

- Mención especial por el trabajo **DOPC LIPOSOMES AS POTENTIAL LABELS FOR GENETICALLY MODIFIED ORGANISM DETECTION ASSAY DEVELOPMENT**. Farias, Marcos; Luna, Ma. Alejandra; Correa, N. Mariano; Molina, Patricia; Niebylski, Ana. Presentado en XXXV Reunión Científica Anual de la Sociedad de Biología de Cuyo. Villa de Merlo, San Luis, 6 y 7 de diciembre de 2017.
- Mención especial por el trabajo **ESTUDIO DE VESÍCULAS UNILAMINARES DE LECITINA DE SOJA COMO VEHÍCULO DEL FÁRMACO ANTICANCERÍGENO 5-FLUOROURACILO (5-FU)**. Chamorro Cañón Juan David, Luna M. Alejandra, Correa N. Mariano y Molina Patricia G. Presentado en XXIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y química orgánica. 10 al 14 de abril, 2023

D. ANTECEDENTES DE PRESTACION DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD

D.1. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

D.1.1. DIRECCION DE TESIS DOCTORAL

- Codirectora de la Tesis doctoral “MICELAS INVERSAS COMO NANOREACTORES VERSÁTILES PARA LA SÍNTESIS DE NANOPARTICULAS METÁLICAS, CON APLICACIONES EN CATÁLISIS” del Químico SANTIAGO TORO, SEBASTIAN para optar al título de DOCTOR EN CIENCIAS QUIMICAS. Inicio: Abril/2021.

D.1.2. DIRECCION DE BECA EVC-CIN

- Dirección de la Beca de la estudiante de Profesorado en Química Ana Vega, convocatoria 2021 con el plan "Desarrollo y caracterización de vesículas formadas por un surfactante-líquido iónico para su empleo como nanotransportador de compuestos bioactivos"

D.1.1. FORMACIÓN DE POSGRADO.

- 1- Colaboración y supervisión de las tareas de iniciación de investigación del Lic. Marcos Farías desde el 1 de abril de 2015, en el desarrollo de su tesis doctoral, tal cual lo acredita la producción científica (**Characterization of a Label System Formed by Large Unilamellar Vesicles for its Potential Use in the Design of Electrochemical Biosensors**. Marcos E. Farías, M. Alejandra Luna, Ana M. Niebylski, N. Mariano Correa and Patricia G. Molina. *Microchemical Journal* 140 (2018) 105–113).
- 2- Colaboración y supervisión de las tareas de iniciación de investigación de la Lic. Soledad Stagnoli desde el 1 de Abril de 2015 en el desarrollo de su tesis doctoral, tal cual lo acredita la producción científica (**Unique cationic vesicles as a potential “NanoTaxi” for drug delivery systems. In vitro and in vivo biocompatibility evaluation**. Soledad Stagnoli, María Alejandra Luna, Cristian C. Villa, Fabrisio Alustiza, Ana Niebylski, Fernando Moyano, N. Mariano Correa y R. Darío Falcone. *RSC Adv.* 7 (2017), 5372).
- 3- Colaboración y supervisión de las tareas de investigación del Qco. Juan David Chamorro desde el 1 de abril de 2022 en el desarrollo de su tesis doctoral, tal cual lo acredita la producción científica (**Electrochemical Characterization of the Encapsulation and Release of 5-Fluorouracil in Nanocarriers Formed from Soy Lecithin Vesicles** J. David Chamorro Cañon, M. Alejandra Luna, M. Carola Sabini, Patricia G. Molina, and N. Mariano Correa. *The Journal of Physical Chemistry B* (2024) 128 (22), 5427-5436).

D.1.2. FORMACIÓN DE NIVEL MEDIO

- 1- Actividades teórico-prácticas y de laboratorio desempeñadas como **Responsable** con diez (10) alumnos de nivel medio, provenientes de colegios de la zona enmarcadas dentro del Programa de Estadías Educativas desarrolladas por el Centro de Enseñanza de las Ciencias. Título de la pasantía: “Viendo el mundo como químico”. Septiembre de 2017.

- 2- Actividades teórico-prácticas y de laboratorio desempeñadas como **Responsable** con cuatro (4) alumnos de nivel medio, provenientes de colegios de la zona (Huinca Renancó) enmarcadas dentro del Programa de Estadías Educativas desarrolladas por el Centro de Enseñanza de las Ciencias. Título de la pasantía: “Más allá de lo que se ve”. Septiembre de 2016.
- 3- Actividades teórico-prácticas y de laboratorio desempeñadas como **Responsable** con diez (10) alumnos de nivel medio, provenientes de colegios de la zona (Huinca Renanco) enmarcadas dentro del Programa de Estadías Educativas desarrolladas por el Centro de Enseñanza de las Ciencias. Título de la pasantía: “Viendo el mundo como Químico”. Agosto de 2016.
- 4- Actividades teórico-prácticas y de laboratorio desempeñadas como **colaboradora** con cuatro (4) alumnos de nivel medio, provenientes de colegios de la zona (Alejandro y Jovita) enmarcadas dentro del Programa de Estadías Educativas desarrolladas por el Centro de Enseñanza de las Ciencias. Título de la pasantía: “Nanotecnólogo por un mes”. Septiembre de 2015.

D.2. ACTIVIDADES DE DIVULGACION

1. Nanotecnología para mejorar la calidad de vida. Vesículas como nanotransportadores de fármacos. Revista de divulgación científica y tecnológica de la Asociación Civil Ciencia Hoy. Volumen 32 número 189 enero - febrero 2024.
2. Nanomercosur 2017. Innovacion sin escalas. Centro Cultural de la Ciencia, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, Buenos Aires. del 26 al 28 de septiembre de 2017. Presentación de Poster: Grupo de Sistemas Organizados.
3. Participación en JUPA 2017 (Jornadas Universidad de Puertas abiertas) 6 y 7 de Septiembre de 2017.
4. Participación en el Programa “Reafirmando Vocaciones 2017” destinada a estudiantes de nivel medio para conocer las propuestas educativas de la UNRC. Diferentes fechas durante el año 2017
5. Participación en el Programa “Laboratorio Itinerante 2017” llevando a diferentes colegios de Río Cuarto y zona, actividades de laboratorio. Diferentes fechas durante el año 2017
6. I Jornadas de Difusión de Investigación y Extensión en Exactas. 22 y 23 de Noviembre de 2017. Presentación de Poster: Grupo de Sistemas Organizados.
7. Exposición oral de proyectos de investigación llevados a cabo en el grupo de sistemas organizados en las Jornadas de Divulgación Científica "Reivindicando la ciencia: a 50 años de la noche de los bastones largos" 30 de agosto al 1 de septiembre de 2016 en Universidad Nacional de Río Cuarto.

E. ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

E.1. SERVICIOS

- 1- Denominación del Servicio: **Determinación de Tamaños de Partículas a través de la Técnica Dinámica de Dispersión de Luz (Light Scattering)** Destinatarios: Instituciones universitarias, empresas farmacéuticas, industrias de pinturas, INTI, otras

Instituciones públicas, privadas y particulares. Responsable: Dr. Fernando Moyano, Dr. R. Darío Falcone y Dr. N. Mariano Correa. Grupo colaborador: Dra. Dib Nahir y Dra. María Alejandra Luna.

- 2- Colaboración en el “Estudio de Colesterol en Jóvenes entre 17 y 25 años”. Aprobado por la Secretaría de Extensión de la Universidad. Res. Rect. N° 422 (1998).
- 3- Participación en actividades de investigación y servicio en el área de Bromatología, del Departamento de Química de la UNRC. Se realizaron tareas relacionadas al análisis de alimentos como, puesta a punto de la técnica de análisis de Hidroxi-metil-furfural mediante HPLC, y otros análisis para detectar adulteraciones en miel. También se realizaron análisis de alimentos variados, como leche, alimentos balanceados, carnes, etc. Área a cargo de los Dres. Marioli, Moressi y D´Eramo. (1998/1999)

E.2. PARTICIPACION EN PROYECTOS DE EXTENSION

1. “Gestión de la Calidad e Inocuidad de productos y procesos al interior de las organizaciones participantes de FERICAMBIO como forma de contribución a la economía social regional.” 2017-2019. Dirigido por el Dr. Arnaldo Soltermann y co-dirigido por la Dra. Viviana Grosso. Involucra a participantes de las facultades de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Ciencias Económicas y Agronomía y Veterinaria. El proyecto está destinado a todos los participantes de la **Red de Articulación de la Agricultura familiar** aglutinados en torno al INTA AER Rio Cuarto.

2. “Gestión de la Calidad e Inocuidad de productos y procesos al interior de las organizaciones participantes de FERICAMBIO como forma de contribución a la economía social regional.” 2023-2024. Dirigido por el Dr. Arnaldo Soltermann y co-dirigido por la Dra. Viviana Grosso. Involucra a participantes de las facultades de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Ciencias Económicas y Agronomía y Veterinaria. El proyecto está destinado a todos los participantes de la **Red de Articulación de la Agricultura familiar** aglutinados en torno al INTA AER Rio Cuarto.

F. ACTUACION EN FUNCIONES DE CONDUCCION ACADEMICA EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS NACIONALES, PROVINCIALES Y PRIVADOS DEL PAIS O DEL EXTERIOR.

10/11/2023-9/11/2025. Miembro de la Comisión Curricular permanente de la carrera de Técnico de Laboratorio (Res. CD 399-2023)

07/9/2023-06/9/2024. Miembro titular del Consejo Departamental del Departamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales. UNRC. Período 2023-2024.

06/9/2022-05/9/2023. Miembro suplente del Consejo Departamental del Departamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales. UNRC. Período 2022-2023.

1/12/2021- 10/8/2023. Delegada regional en Río Cuarto de SAIQO (Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica)

20/05/2020- 01/03/2023. Colaborador de Unidad en el instituto IDAS de doble dependencia. Participación en la elaboración de memoria anual del Instituto y la curatoría de datos para el Repositorio Institucional.

5/04/2018- 4/03/2022. Miembro de la Comisión Curricular permanente de la carrera de Analista Químico (Res CD Nro. 066-18).

25/10/2018 a 24/10/2019. Miembro suplente del Consejo Departamental del Departamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas, Fisicoquímicas y Naturales. UNRC. (Res. CD 327-18)

G. PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS O ACONTECIMIENTOS SIMILARES, NACIONALES O INTERNACIONALES

G.1. PRESENTACION DE TRABAJOS (últimos 8 años)

1. *II Workshop GENOPSYSEN.* 6 al 8 de noviembre de 2024. SOY LECITHIN VESICLES AS SIGNAL AMPLIFIERS IN THE CONSTRUCTION OF ELECTROCHEMICAL GENOSENSORS. J. D. Chamorro Cañon, M. A. Luna, N.M. Correa, P. G. Molina. Coordinadora: Maria de Fátima de Sá Barroso – Portugal.
2. *IX Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.* 16 al 18 de octubre de 2024. CAPACIDAD ANTIOXIDANTE, CONTENIDO DE FENOLES TOTALES Y POTENCIAL CITOTÓXICO DE NANOPARTÍCULAS DE QUITOSANO CON EXTRACTO DE TEGUMENTO DE ARACHIS HYPOGAEA L CON APLICACIÓN ALIMENTARIA. Codemo CA, Peralta MI, Albrecht C, Portela MA, Luna MA, Soria E, Defago D, Reynoso E, Sabini MC
3. *IX Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.* 16 al 18 de octubre de 2024. DESARROLLO DE NANOPARTÍCULAS PORTADORAS DE UN EXTRACTO BIOACTIVO DE MANÍ COMO POTENCIAL INGREDIENTE PARA ALIMENTOS FUNCIONALES. Sabini MC, Codemo CA, Portela MA, Peralta MI, Albrecht C), Defagó MD, Soria EA, Luna MA, Reynoso E.
4. *XXV Jornada de investigación científica.* 15 de octubre de 2024. DEVELOPMENT OF NANOPARTICLES WITH PEANUT TEGUMENT EXTRACT AS A POTENTIAL INGREDIENT FOR FUNCTIONAL FOODS OR PHYTOPHARMACEUTICALS. Portela MA, Codemo, Peralta MI, Reynoso E, Luna MA, Soria EA, Sabini MC
5. *VII GRAFOB.* 7 al 9 de mayo de 2024. ESTABILIDAD FOTOQUÍMICA DE ENZIMAS IMPLICADAS EN PROCESOS DE REMEDIACIÓN AMBIENTAL. AUMENTO DE LA FOTOPROTECCIÓN ENZIMÁTICA A TRAVÉS DE MEDIOS DE INMOVILIZACIÓN COMPATIBLES CON EL AMBIENTE. Reynoso, Eugenia; Reynoso, Agustina; Luna, M. Alejandra; Biasutti, M. Alicia; Montejano, Hernán A.
6. *XXIV Simposio Nacional de Química Orgánica.* 5 al 8 de noviembre, 2023. PROTECCIÓN DE LACASA FRENTE A LA OXIDACIÓN FOTO-INDUCIDA MEDIANTE LA ENCAPSULACIÓN EN SISTEMAS SUPRAMOLECULARES BIOCOMPATIBLES. M. Alejandra Luna, Eugenia Reynoso, Fernando Moyano, N. Mariano Correa.

7. *XXIV Simposio Nacional de Química Orgánica*. 5 al 8 de noviembre, 2023. ESTUDIOS DE ENCAPSULACION DE CURCUMINA EN VESÍCULAS UNILAMINARES DE NOVEDOSOS SURFACTANTES LIQUIDOS IONICOS. Ana A. Vega Sigler, R. Darío Falcone, N. Mariano Correa, Nahir Dib, M. Alejandra Luna.
8. *XXIV Simposio Nacional de Química Orgánica*. 5 al 8 de noviembre, 2023. ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS Y TOXICIDAD DE VESÍCULAS FORMADAS POR EL SURFACTANTE-LÍQUIDO IÓNICO IMIM-DEHP. Cristian Lépori, M. Alejandra Luna, Nahir Dib, N. Mariano Correa y R. Darío Falcone
9. *XXIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y química orgánica*. 10 al 14 de abril, 2023. VESICULAS UNILAMINARES DE LECITINA COMO VEHICULO DE EXTRACTO DE TEGUMENTO DE MANI PARA SU POTENCIAL USO EN ALIMENTOS FUNCIONALES Y FITOFARMACOS. Luna M. Alejandra, Sabini Carola, Codemo Camila, Peralta Mariana, Reynoso Eugenia, Moyano Fernando y Correa N. Mariano.
10. *XXIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y química orgánica*. 10 al 14 de abril, 2023. presentación oral. ESTUDIO DE VESÍCULAS UNILAMINARES DE LECITINA DE SOJA COMO VEHÍCULO DEL FÁRMACO ANTICANCERÍGENO 5-FLUOROURACILO (5-FU). Chamorro Cañón Juan David, Luna M. Alejandra, Correa N. Mariano y Molina Patricia G.
11. *XXIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y química orgánica*. 10 al 14 de abril, 2023. presentación de poster. EFECTO DEL 1-HEXANOL EN LA FORMACION DE MICELAS INVERSAS MIXTAS DE BHDC-TOPO EN DIFERENTES SOLVENTES NO POLARES. Santiago-Toro Sebastián; Luna M. Alejandra; Falcone R. Darío; Correa N. Mariano.
12. *XXXIX Jornadas científicas de la Asociación de Biología de Tucumán*. 20 y 21 de octubre, 2022. DESARROLLO Y CARACTERIZACIÓN DE LIPOSOMAS PORTADORES DE EXTRACTO DE TEGUMENTO DE MANÍ COMO POTENCIAL COMPONENTE DE FITOFÁRMACOS O ALIMENTOS FUNCIONALES. Codemo C; Luna A; Peralta M; Reynoso E; Defagó D; Moyano F; Correa M; Soria E; Albrecht C; Sabini MC.
13. *XXI Encuentro de superficies y materiales nanoestructurados*, del 9 al 11 de agosto, 2022. Presentación de Poster-flash: LA FOTOFISICA DE PRODAN COMO HERRAMIENTA PARA DETERMINAR IMPORTANTES PROPIEDADES DE LA BICAPA DE DIFERENTES VESICULAS UNILAMINARES. Luna, M. Alejandra; Girardi, Valeria R.; Sánchez Cerviño, M. Celina; Rivero, Guadalupe; Falcone, R. Darío; Correa, N. Mariano; Moyano, Fernando.
14. *XXI Encuentro de superficies y materiales nanoestructurados*, del 9 al 11 de agosto, 2022. Presentación de Poster-flash: OBTENCION DE VESICULAS POR DISOLUCION DE MEMBRANAS ELECTROHILADAS ANFIFILICAS. Sánchez Cerviño, M. Celina; Correa, N. Mariano; Fernando Moyano, Alejandra Luna, Valeria Girardi, Darío Falcone, Rivero, Guadalupe.
15. *XXI Encuentro de superficies y materiales nanoestructurados*, del 9 al 11 de agosto, 2022. Presentación de Poster-flash: FORMULACION DE MICELAS INVERSAS MIXTAS DE BHDC-TOPO Y LA IMPORTANCIA DEL CO-SURFACTANTE EN LA FORMACION DE LAS MISMAS. Santiago-Toro, Sebastián; Falcone, R. Darío; Luna, M. Alejandra; Correa, N. Mariano.
16. *XXI Encuentro de superficies y materiales nanoestructurados*, del 9 al 11 de agosto, 2022. Presentación de Poster-flash: EMPLEO DE VESICULAS PARA EL ENCAPSULAMIENTO Y LA FOTO-PROTECCION DE ENZIMAS IMPLICADAS EN

- PROCESOS DE BIOREMEDIACION. Reynoso, Eugenia; Luna, M. Alejandra; Biasutti M. Alicia; Montejano, Hernán A.; Moyano, Fernando; Correa, N. Mariano.
17. *XXIV Jornadas Científicas de la Sociedad de Biología de Córdoba*, 25 al 27 agosto, 2021. Presentación de poster oral: LA AMEBA SOCIAL *Dictostelium discoideum* COMO MODELO VERSÁTIL PARA LA EVALUACIÓN DE LA VIRULENCIA BACTERIANA Y DE LA TOXICIDAD DE COMPUESTOS. Challier C, Lopez M, Lépori C, Parramón, C, Luna MA, Criado, S, Beassoni PR.
 18. *XXIII SINAQO*. Córdoba, 15 al 18 de noviembre, 2021. PROPIEDADES DE LA BICAPA DE VESÍCULAS UNILAMELARES FORMADAS POR BMIM-AOT Y HMIM-AOT PARA SER APLICADAS COMO VEHÍCULOS DE LIBERACIÓN CONTROLADA DE FARMACOS. Cristian Lépori, M. Alejandra Luna, Cecilia Challier, Juana J. Silber, N. Mariano Correa^{2,3} y R. Darío Falcone.
 19. *XXIII SINAQO*. Córdoba, 15 al 18 de noviembre, 2021. *FORMULACIÓN DE MICELAS INVERSAS MIXTAS DE BHDC-TOPO EN DIFERENTES SOLVENTES NO POLARES*. Sebastián Santiago-Toro, R. Darío Falcone, M. Alejandra Luna, N. Mariano Correa.
 20. *VII Encuentro de Materia Blanda*. 27 al 29 de septiembre, 2021. ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS Y TOXICIDAD DE VESÍCULAS FORMADAS POR EL SURFACTANTE-LÍQUIDO IÓNICO IMIM-DEHP Lépori Cristian, Luna M. Alejandra, Challier Cecilia, Silber Juana J., Correa N. Mariano, Falcone R. Darío.
 21. *XX Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica*, Carlos Paz, 16 al 19 de mayo de 2017. Poster: EFECTO PROTECTOR DE NOSCAPINA FRENTE A LA PEROXIDACION LIPIDICA EN VESICULAS UNILAMINARES GRANDES DE DOPC. Luna M. Alejandra, Correa N. Mariano, Molina Patricia G.
 22. *XX Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica*, Carlos Paz, 16 al 19 de mayo de 2017. Presentación Oral: EVALUACIÓN DE LA TOXICIDAD IN VITRO DE VESÍCULAS CATANIÓNICAS UNILAMINARES FORMADAS ESPONTÁNEAMENTE. Antonela S. Stagnoli, Ana M. Niebylski, Alejandra M. Luna, Fabrisio E. Alustiza, Marcos E. Farias y N. Mariano Correa.
 23. *XX Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica*, Carlos Paz, 16 al 19 de mayo de 2017. Presentación de Poster: CARACTERIZACION ELECTROQUIMICA DE VESICULAS CON $K_4(CN)_6Fe$ ENCAPSULADO PARA SER UTILIZADAS COMO MARCADORES DE PROTEINAS EN INMUNOENSORES FARIAS .Marcos E., LUNA M. Alejandra, CORREA, N. Mariano, NIEBYLSKI Ana M., MOLINA Patricia G.
 24. *XXI Simposio Nacional de Química Orgánica*, Potrero de los Funes, San Luis, del 8 al 11 de noviembre de 2017. Presentacion Poster: ENCAPSULACIÓN DE INSULINA EN SISTEMAS VESICULARES BIOCOMPATIBLES E INCORPORACIÓN CELULAR. Antonela S. Stagnoli, Alejandra M. Luna, Lucas Sosa Alderete, Elizabeth Agostini, Ana M. Niebylski y Néstor M. Correa.
 25. *XXXV Reunión Científica Anual de la Sociedad de Biología de Cuyo*. Villa de Merlo, San Luis, 6 y 7 de diciembre de 2017. Presentación de poster: DOPC LIPOSOMES AS POTENTIAL LABELS FOR GENETICALLY MODIFIED ORGANISM DETECTION ASSAY DEVELOPMENT. Farias, Marcos; Luna, Ma. Alejandra; Correa, N. Mariano; Molina, Patricia; Niebylski, Ana.

H. SINTESIS DE LOS APORTES EFECTUADOS EN EL EJERCICIO DE LA

ESPECIALIDAD RESPECTIVA

Mi actuación profesional en el área de docencia comenzó durante mi formación de grado, con la participación en clases Teórico-Prácticas y Prácticas de Laboratorio, como ayudante de segunda interiorizándome en didácticas de enseñanza, adquiriendo herramientas para abordar diversos problemas que tiene el estudiante para la comprensión de contenidos de la materia.

Durante mi formación doctoral, como ayudante de primera, me desempeñé como colaboradora durante los primeros años, y como responsable de comisión de prácticos en las materias: Química General, Química Analítica e instrumental, Bromatología y Técnicas Bromatológicas, para las carreras de Geología, Analista Químico, Microbiología, Biología y Técnico de laboratorio, de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC). Durante esta etapa además del dictado de clases de laboratorio, realicé otras tareas como corrección de informes y exámenes parciales, integración de mesas de exámenes finales, dictado de clases de consulta, actualización de guías de trabajos prácticos y preparación de estos. Estas tareas permitieron una comprensión integral de los distintos niveles de la enseñanza.

Posteriormente, durante mi formación posdoctoral continué con las tareas docentes como ayudante de primera simple contratada hasta ganar el cargo efectivo a partir de junio de 2017 y en el año 2021 gané el cargo de Ayudante de primera con dedicación semiexclusiva por concurso abierto.

Trabajé en el abordaje de problemáticas concernientes a las prácticas de laboratorio y la optimización de los tiempos de clase para la mejor comprensión de los contenidos de la materia.

Por otro lado, he colaborado de forma directa en la formación de los ayudantes de segunda y colaboradores nuevos designados en mis comisiones. Dentro de las tareas realizadas se destacan la actualización de guías de trabajos prácticos, incorporación de nuevos ensayos en los trabajos prácticos y reorganización de actividades para la optimización de los tiempos dentro del laboratorio, la confección de apuntes y guías para la elaboración de informes.

I. SINTESIS DE LA ACTUACION PROFESIONAL

Durante los años 1998-99, terminando mi carrera de técnico de laboratorio, comencé mis tareas de investigación con las Dras. Fabiana D´Eramo y Marcela Moressi y el Dr. Juan Miguel Marioli, desarrollando nuevas técnicas de análisis para miel, como la metodología para determinación de HMF por HPLC. La experiencia de iniciación en tareas de investigación me generó entusiasmo por el desarrollo nuevas técnicas analíticas. Por ello, y a pesar de haberme alejado del ámbito académico por algunos años, luego de terminar mi carrera de microbióloga decidí comenzar mis estudios doctorales bajo la dirección de la Dra. Fabiana D´Eramo en el estudio de electrocatálisis con porfirinas, en la búsqueda de técnicas analíticas con bajo límite de detección. Durante el trabajo de doctorado, se comprendió el complejo mecanismo redox de la porfirina en estudio y se construyó un electrodo modificado que se acopló a un equipo HPLC para la cuantificación de un sustrato modelo (glucosa) como detector. Posteriormente se comprobó que puede ser aplicado a la detección de Amitraz, un acaricida utilizado en el saneamiento de colmenas.

Esto representó un gran desafío para mí, debido a mi formación microbiológica, por lo que fue una etapa altamente enriquecedora y de mucho aprendizaje.

Luego de terminar mis estudios de doctorado, comencé mi posdoctorado con el Dr. Mariano Correa, quien me propuso combinar los conocimientos adquiridos con mi formación microbiológica, estudiando diferentes sistemas organizados y nanomateriales y su potencial aplicación en el área de la nanomedicina. De esta manera comencé a trabajar en un proyecto que se realiza actualmente en colaboración con la Dra. Ana Niebylski del departamento de Biología Molecular, realizando estudios de toxicidad *in-vitro* e *in-vivo* de potenciales candidatos a nanotransportadores de droga. Se propusieron y llevaron a cabo diferentes técnicas de análisis para corroborar la inocuidad de los sistemas analizados a organismos vivos obteniendo resultados muy promisorios. Se continuó con la incorporación de fármacos en las vesículas (insulina) y se estudió tanto la eficiencia de encapsulación del fármaco como la liberación *in-vitro* e *in-vivo*. También se estudió la actividad biológica de dicho fármaco encapsulado, cuando se administra mediante diferentes vías (intraperitoneal, subdérmica y oral) a ratones balb-C.

Paralelamente, con el Dr. Fernando Moyano, realizamos estudios espectroscópicos de actividad enzimática para evaluar la permeabilidad de bicapas lipídicas con diferente composición (DOCP y DOPC/colesterol) utilizando vesículas unilaminares.

Por otro lado, con la Dra. Patricia Molina y también en colaboración con el grupo de la Dra. Niebylski se trabajó en la obtención de anticuerpos policlonales en ratas, para la construcción de un inmunosensor electroquímico que permita la cuantificación de proteínas transgénicas en soja. Simultáneamente, se trabajó en la puesta a punto de las diferentes variables electroquímicas a considerar para la aplicación del inmunosensor. Esta línea de trabajo formó parte de un proyecto multinacional que cuenta con el financiamiento de Marie Curie Actions—International Research Staff Exchange Scheme y del que formaron parte diferentes países de la Comunidad Económica Europea (España, Francia y Portugal) y de Latinoamérica (Brasil y Argentina).

Otro atractivo de los trabajos en realizados en esta instancia es la incorporación de nuevas líneas de trabajo en el grupo de sistemas organizados que incluyen estudios biológicos que hasta el momento no se habían realizado. Por tal motivo, también participé en la formación de recursos humanos (Lic. Soledad Stagnoli y Marcos Farias) cuando iniciaron sus doctorados en ciencias biológicas dentro del grupo GSO.

Ingresé como Investigadora Asistente de CONICET en la convocatoria CIC 2019, bajo la dirección del Dr. Mariano y desde entonces he trabajado en mi plan de trabajo ESTUDIO DE NUEVOS SISTEMAS SUPRAMOLECULARES BIOCOMPATIBLES Y SU APLICABILIDAD COMO TRANSPORTADORES DE FARMACOS: NANOTAXIS.

Como se desprende del título de mi plan de trabajo, y debido a mi formación de grado, mis investigaciones se orientaron a la encapsulación de principios bioactivos en sistemas vesiculares. En principio comencé, con el estudio de encapsulación del fármaco antineoplásico 5- Fluorouracilo en vesículas de Lecitina de soja, para favorecer la penetración celular del mismo y evitar o disminuir lo efectos adversos que esta droga produce en tejidos sanos. Los estudios han avanzado, pudiendo incorporar la droga y cuantificarla por técnicas electroquímicas, principalmente voltametría de onda cuadrada. En este momento se están llevando a cabo estudios en cultivos celulares (células Caco-2) para evaluar la eficiencia de la incorporación celular y su efectividad en el detenimiento del crecimiento celular. Los primeros resultados fueron prometedores.

Dentro de la misma temática, junto con Ana Vega, alumna del profesorado de Química que posee una beca EVC-CIN bajo mi dirección, se está trabajando en la encapsulación de curcumina en sistemas vesiculares formados por líquidos iónicos desarrollados en nuestro grupo de investigación, el bis(2-etilhexil)fosfato de metilimidazolio (Imim-DEHP) por metodologías espectroscópicas (UV-visible y fluorescencia). Este trabajo se encuentra en las etapas iniciales, con resultados promisorios.

Además, Actualmente nos hemos incorporado, junto con la Dra. Patricia Molina, al Grupo de Desarrollo Cannábico coordinado por la actual secretaria de Ciencia y Técnica Prof. María Marta Dardanelli, con la finalidad de aportar al proyecto desde la vehiculización del principio activo (Canabidiol) en vesículas de lecitina de soja, para mejorar la penetración en formulaciones tópicas, y mejorar las características organolépticas para formulaciones orales. También participa de estos ensayos el Dr. Marcos Farías, que realizó su doctorado en nuestro grupo de investigación. Estos estudios se encuentran en etapas iniciales

Además, estoy realizando trabajos en colaboración:

- En conjunto con la Dra. Eugenia Reynoso. **Empleo de vesículas para el encapsulamiento y la foto-protección de enzimas implicadas en procesos de biorremediación.** Se utilizaron vesículas unilaminares grandes para la encapsulación de Lacasa, una enzima utilizada en procesos de biorremediación, para protegerla de procesos foto degradativos a los que es expuesta en el medio ambiente.

- En conjunto con la Dra. Carola Sabini (INICSA-CONICET. Universidad Nacional de Córdoba). **Incorporación de extracto de maní con funciones biológicas en vesículas de lecitina de soja para la elaboración de bebidas funcionales y/o medicamentos.** Esta colaboración comenzó en 2022 y los resultados obtenidos al momento demuestran que los principios activos en el extracto son en parte incorporados en las vesículas (mantienen su capacidad antioxidantes y polifenoles totales) y actualmente se desarrollan estudios para evaluar la capacidad inmunomoduladora, así como la actividad antiviral contra el virus del Dengue.

Por otro lado, el Farmacéutico Luis Tineo Antequera, de Caracas-Venezuela, ha presentado solicitud de beca doctoral en CONICET en la convocatoria 2024 para realizar su doctorado en nuestro grupo de investigación con el tema **Innovación en el Diseño de Sistemas Supramoleculares para un Transporte Eficiente de Compuestos Bioactivos en Nanomedicina.** De resultar favorable la adjudicación de esta beca, el Farm. Luis Tineo Antequera realizará su Tesis bajo mi dirección.

J. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO QUE SE CONSIDEREN VALIOSOS

J.1. MIEMBRO DE ASOCIACIONES Y COMITÉS

- Socio activo de la Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica
- Socio Activo de la Asociación Argentina de Investigaciones en Fisicoquímica.
- Miembro del comité organizador del III Workshop "Protein-based vs DNA Strategies for GMO detection". Rio Cuarto, 29 y 30 de Julio de 2015.

- Miembro del comité organizador de “XVIII Reunión de Educadores de la Química” (REQ), celebrada en la UNRC del 6 al 8 de agosto de 2018.

J.2. BECAS OBTENIDAS

J.2.1. BECAS DE POSTGRADO

- Beca Interna de Posgrado Tipo I, otorgada por CONICET a partir del 1 de abril del 2008 y por el término de tres años. Dirección: Dra. Fabiana D´Eramo y Codirección: Dr. Leonidas Sereno.
- Beca Interna de Posgrado Tipo II, otorgada por CONICET a partir del 1 de abril del 2011 y por el término de dos años. Dirección: Dra. Fabiana D´Eramo y Codirección: Dr. Leonidas Sereno.

J.2.2. BECAS POSTDOCTORALES

- Beca posdoctoral de nivel superior otorgada por FONCyT a partir del 1 de marzo de 2014 y por el término de dos años, asociada a PICT 2012-0232, bajo la dirección del Dr. Nestor Mariano Correa del Dpto. de Química.
- Beca posdoctoral de otorgada por CONICET a partir del 1 de abril de 2015 y por el término de dos años bajo la dirección del Dr. Nestor Mariano Correa del Dpto. de Química.

J.3. SOLICITUD DE INGRESO A CARRERA DE PERSONAL DE APOYO

- IDAS:** profesional a cargo de equipos de HPLC y GC pertenecientes al instituto IDAS. Estado: **1ra. En orden de mérito** para cubrir el cargo.

J.4. ASIGNATURAS VOCACIONALES

- ANALISIS INSTRUMENTAL (cod. 2012) de la carrera de grado de la Licenciaturas en Química. Nota Examen Final (nota 8). Año 2008
- FISICOQUIMICA II (Cod. 2016) de la carrera de grado de la Licenciatura en Química. Nota Examen Final (7). Año 2009

J.5. OTROS CURSOS

- 1- “Curso sobre aplicación de Internet”. Organizado por la Federación Universitaria de Río Cuarto y el Centro de estudiantes de Ciencias Exactas de la UNRC, los días 24 de octubre y 2 de noviembre de 2000.
- 2- “Curso básico de Computación”, 12 horas cátedras. Organizado por la Federación Universitaria de Río Cuarto y el centro de estudiantes de Ciencias Económicas de la UNRC durante los meses de octubre y noviembre de 2000.
- 3- Asistencia a la capacitación sobre “Gestión de residuos peligrosos químicos y biológicos” realizada el 1 de octubre de 2014.
- 4- Asistencia y aprobación del “curso de primeros auxilios” dictado por la Secretaría de Bienestar y la Secretaría de Trabajo- Salud ocupacional. Agosto de 2016.

- 5- Asistencia a la charla taller: **Uso Dual del Conocimiento Químico - Responsabilidad Social de Científicos y Profesionales realizada el 26 de septiembre de 2016.**

J.6. CONTRATO NO DOCENTES

1- Contrato como Técnico Profesional no docente en el Departamento de Química de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicoquímicas y Naturales de la UNRC, como suplente de la agente Anabela Fernandez. Desde el 1 de febrero de 2020 hasta mayo de 2020 (interrumpido por Ingreso a carrera del investigador científico en CONICET)

J.7. ACTUACION PROFESIONAL FUERA DEL AMBITO ACADEMICO

1- Técnica de Laboratorio, realizando tareas de análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua, alimentos humanos y animales y semillas; elaboración de informes, entrada y salida de muestras y atención al público en “Laboratorio MyD” de Análisis Bromatológicos y Agropecuarios de la Dra. Marcela Moressi, desde el 1 de septiembre de 2003 hasta el 6 de noviembre del 2006 (cierre del laboratorio).