

# LUCILA P. MÉNDEZ DE LEO

---

INQUIMAE, Pabellón 2, Ciudad Universitaria  
(1428) Buenos Aires, Argentina  
Teléfono : (011) 5285-8297  
e-mail: [lucilamdl@qi.fcen.uba.ar](mailto:lucilamdl@qi.fcen.uba.ar)

**Formación académica:** Doctora en Ciencias Químicas, Universidad de Buenos Aires

## EDUCACIÓN

---

**Doctorado en Ciencias Químicas.** Doctor de la Universidad de Buenos Aires, Mención Química, 2003 – **Nota:** Sobresaliente con mención.

**Tesis:** “Estudio de soluciones acuosas de electrolitos en condiciones de alta temperatura usando espectrofotometría UV-visible.”

**Directores:** Dr. Roberto Fernández Prini y Dr. Hugo Bianchi

**Licenciatura en Ciencias Químicas.** Licenciada en Ciencias Químicas, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, 1997.

**Bachiller especializado en Ciencias Exactas, Tecnología y Diseño,** Colegio Nacional de Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, 1991.

## INVESTIGACIÓN

---

- **2020- a la fecha:** Investigador Científico y Tecnológico, CONICET.  
**Categoría:** Investigador Independiente.  
**Proyecto:** Estudio de superficies nanoestructuradas por técnicas electroquímicas y espectroscópicas.
- **2012-2020:** Investigador Científico y Tecnológico, CONICET.  
**Categoría:** Investigador Adjunto.  
**Proyecto:** Estudio de superficies nanoestructuradas por técnicas electroquímicas y espectroscópicas.
- **2009-2012:** Investigador Científico y Tecnológico, CONICET.  
**Categoría:** Investigador Asistente. **Director:** Dr. Ernesto J. Calvo.  
**Proyecto:** Estudio de superficies nanoestructuradas por técnicas electroquímicas y espectroscópicas.
- **2007-2008:** Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, Universidad de Buenos Aires, Argentina  
**Director:** Dr. Ernesto J. Calvo.
  - Estudio experimental de Superficies modificadas en la nanoescala haciendo uso de técnicas electroquímicas y espectroscópicas
  - Implementación de la técnica de espectroscopía Infrarroja de reflexión adsorción por modulación de la polarización (Polarization Modulation InfraRed Adsorption Spectroscopy, PM-IRRAS)
- **2005-2006:** Department of Chemistry and Biochemistry, University of Delaware, Newark, Delaware, USA.  
**Director:** Dr. Andrew Teplyakov
  - Trabajo de investigación en superficies, usando técnicas de ultra alto vacío para la deposición de monocapas y filmes delgados en superficies de monocristales de silicio (100)-2x1.

- Análisis de las superficies in-situ por medio de técnicas de espectroscopia infrarroja de reflexión interna múltiple (multiple internal reflection Fourier transform infrared spectroscopy, MIR-FTIR), espectroscopia Auger y reacción / desorción térmica programada detectada por espectroscopia de masas (Mass Spectrometry Thermal Programmed Reaction/Desorption, MS-TPR/D)
- Estudios computacionales de las superficies de silicio y sus reacciones con compuestos orgánicos, utilizando el programa *Gaussian 03*.
- **2003-2005:** Department of Chemistry and Biochemistry, University of Delaware, Newark, Delaware, USA.  
**Director:** Dr. Robert Wood
  - Estudio de asociación iónica de soluciones acuosas de cationes bivalentes y aniones orgánicos en condiciones de altas temperaturas y presiones (350°C y 300 bars)
  - Uso de modelos físicos y químicos adecuados (MSA,TBBK) para describir la conductividad de los iones en solución.
  - Obtención de información termodinámica confiable a partir de los experimentos.
  - Automatización del sistema de inyección de muestras para una celda conductimétrica de alta presión y temperatura.
- **1998-2003:** Departamento de Química, Comisión Nacional de Energía Atómica, Buenos Aires, Argentina.  
**Directores:** Dr. Roberto Fernández Prini y Dr. Hugo Bianchi
  - Diseño y construcción de un espectrofotómetro de flujo provisto de una celda de alta temperatura y presión.
  - Estudio de equilibrios químicos de electrolitos acuosos a temperaturas hasta 200 C y presiones hasta 60 bars
  - Análisis de los datos utilizando el formalismo de Pitzer para modelar la dependencia de los equilibrios con la fuerza iónica.
  - Obtención de información termodinámica confiable de los experimentos
  - Utilización de modelos físicos adecuados para inferir la estructura de solvatación de los iones

## ANTECEDENTES PROFESIONALES

---

- **1996-1998:** Departamento de Combustibles Nucleares, Comisión Nacional de Energía Atómica, Buenos Aires, Argentina,  
**Director:** Lic. Norma Boero.
  - Estudio de la influencia del ultrasonido y tratamientos térmicos en el proceso de obtención de óxidos de uranio utilizados para combustibles nucleares.
- **1994:** Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal, Buenos Aires, Argentina.  
**Director:** Dra. Dolly Carpio
  - Determinación de restos de pesticidas en vegetales utilizando cromatografía gaseosa (GC) y cromatografía líquida de alta resolución (HPLC)
  - Prueba y comparación de diferentes métodos para la extracción de los pesticidas de los vegetales.

## PREMIOS Y BECAS

---

- **Diploma de Honor**, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.
- **Beca Externa Postdoctoral cofinanciadas por Fulbright y CONICET:** Noviembre de 2016-febrero de 2017, Universidad de Delaware, Newark, Delaware, E.E.U.U.
- **2003- 2006:** Post-doctoral Fellowship, University of Delaware, Newark, Delaware, USA
- **1998-2003:** Beca de Doctorado, Comisión Nacional de Energía Atómica, Buenos Aires, Argentina.

- **1997-1998:** Beca para graduados, Comisión Nacional de Energía Atómica, Buenos Aires, Argentina.
- **1996-1997:** Beca para estudiantes de grado, Comisión Nacional de Energía Atómica, Buenos Aires, Argentina.

## SUBSIDIOS DE INVESTIGACIÓN

---

- **PICT 2022-05-00151. GRF II:** “Pseudocapacitores basados en carbonos micro y meso porosos modificados con polímeros redox y/o enzimas. Desarrollo y caracterización fisicoquímica”
- **UBACYT 2022-2024 (20020220400015BA).** Superficies Nanoestructuradas conteniendo nanopartículas metálicas en películas poliméricas – Preparación, Caracterización y modelado. Directora: Lucila Méndez De Leo, (IR: Lucila P. Méndez De Leo, GR: Lucy Coria Oriundo)
- **Proyectos Federales de Alto Impacto 2023:** “Iniciativa Federal para el Desarrollo de Materiales y Procesos Sustentables para el Almacenamiento de Energía” IR: Alvaro Yamil Tesio, GR: Fernando Fungo, Santiago Herrera y Norma Lis Robles. Función desempeñada: Investigadora
- **PICT-2020-SERIEA-01758. GRF:** “Plataformas supramoleculares conteniendo nanopartículas metálicas embebidas en polímeros. Desarrollo y caracterización fisicoquímica”, (IR: Lucila P. Méndez De Leo, GR: Santiago Herrera).
- **PIP 2021-2023 (11220200102008CO):** Nanopartículas Metálicas para Optimizar el Transporte de Carga en Polímeros Electroactivos: Construcción de Sistemas Modelo y Estudios Mecánicos. IR: Mario Tagliazucchi GR: Santiago herrera, Lucila Méndez De Leo
- **PICT 2019 - 01520. RAICES:** Encapsulación Molecular en Nanoestructuras Autoensambladas de Péptido-Anfifilos: Estudio Teórico-Experimental y Aplicación en Superficies Antimicrobianas. IR: Mario Tagliazucchi GR: Martin Conda Sheridan, Lucila Méndez De Leo, Igal Szeleifer .
- **UBACYT 2020-2022 (20020190200295BA).** Superficies nanoestructuradas porpreconcentración y electroreducción de iones metálicos – Preparación, Caracterización y modelado. Directora: Lucila Méndez De Leo, co-director: Mario Tagliazzuchi.
- **UBACYT 2018-2020 (20020170200215BA).** Mecanismos de regulación de carga en proteínas y adsorción electrostática de proteínas. Director: Mario Tagliazzuchi, co-directora: Lucila Méndez De Leo
- **OPCW 2017-2020.** Development and characterization of nanostructured surfaces, oriented to recovering and monitoring heavy metals in industrial process waters, financiado por la ORGANISATION FOR THE PROHIBITION OF CHEMICAL WEAPONS (OPCW). Directora: Graciela González, co-directoras: Lucila Méndez De Leo, Verónica D’Angelo.
- **PIDEF 2017-2020.** Baterías avanzadas de litio aire argentinas, Director: Ernesto Calvo, Co-director: Mario Tagliazzuchi, Grupo Responsable: Lucila Méndez De Leo, Federico Williams
- **PIP 2015-2018.** Nanopartículas contenidas en interfases mesoestructuradas aplicadas al diseño de sensores químicos. Síntesis, caracterización y aplicaciones. *Investigador responsable:* Graciela A. González, *Grupo responsable:* Lucila Méndez De Leo y Fernando Battaglini.
- **PICT 2011-2014.** Equipo de Trabajo de Reciente Formación. Estudios sobre la interacción de nanopartículas metálicas con membranas biomiméticas construidas sobre soportes sólidos. IR: Federico Williams, GR: Lucila Méndez De Leo. Entidad: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Monto: 120000 \$.
- **PIP 2010-2013.** Desarrollo de nanosensores químicos y recubrimientos inteligentes para el reconocimiento selectivo y detección temprana de analitos de interés ambiental e industrial. *Investigador responsable:* Federico Williams, *Grupo responsable:* Alejandro Wolosiuk, Mariano Bossi y Lucila Méndez De Leo. Entidad: CONICET. Monto: 300000 \$.
- **FP7-PEOPLE-2009-IRSES - 2011-2015:** Biomolecular Electronics and Electrocatalysis (BIOMOLECTRONIC). Partners: University of Southampton, National University of Ireland, Galway. Entidad: Marie Curie International Research Staff Exchange Scheme (IRSES) - Función desempeñada: Investigador. Monto: 158.400 €.

## FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

---

- **1 de abril de 2018 a la 6 de diciembre de 2023:** Dirección conjunta con la Dra. Graciela González de la tesis de doctorado de Celeste Magallanes.  
**Tema de investigación:** Desarrollo y caracterización de superficies nanoestructuradas, orientadas al diseño de sensores para monitoreo de metales pesados en sistemas de tratamiento de aguas de proceso  
**Financiada con una beca doctoral CONICET 4-2018 – 3-2023**  
**Doctorada el 6-12-2023.**
- **1 de noviembre de 2022 a la fecha:** Dirección conjunta con la Dra. Paula Longinotti de la tesis de doctorado de Tomás Roccolano.  
**Tema de investigación:** “Supercapacitores basados en líquidos iónicos: estudios electroquímicos y de transporte”. **Financiada con Beca de doctorado PUE-CONICET 2022-2027**
- **Febrero de 2020 a diciembre de 2022:** Dirección de un estudiante de grado (Nicolás Pomeraniec)  
**Tema de investigación:** Nanoestructuración de superficies por preconcentración y reducción de iones metálicos en películas poliméricas. Preparación, caracterización y aplicaciones.  
**Financiado con beca UBA estudiantes. 12-2020 -7-2022**
- **Julio de 2021 a julio de 2022:** Dirección de Rocío Oficialdeguy (estudiante de grado) Codirectora: Dra. Luz Martínez Ricci.  
**Tema de investigación:** Síntesis y caracterización de nanopartículas metálicas embebidas en polímeros para su utilización como catalizadores anódicos en celdas de combustible de alcohol.  
**Financiada con beca CIN estudiantes. 7-2021- 7-2022.**
- **1 de abril de 2018 a agosto de 2019:** Codirección del trabajo postdoctoral del Dr. Ignacio Pedre  
**Tema de investigación:** “Sistemas para el monitoreo de iones metálicos en medios acuosos naturales”.  
**Financiado con beca postdoctoral CONICET. 4-2018 – 9-2019**
- **1 de marzo de 2017 –noviembre 2018:** Dirección de un estudiante de grado (Brenda Aguirre)  
**Tema de investigación:** Preparación y caracterización de sistemas modelo para el sensado de metales pesados en aguas.
- **1 de marzo de 2016-31 de diciembre de 2017:** Dirección de un estudiante de grado (Lucas Mizrahi)  
**Tema de investigación:** Preparación y estudio de transferencia electrónica en membranas biomiméticas sobre soportes sólidos.
- **Noviembre-diciembre de 2012:** Supervisión de una investigadora postdoctoral de la Universidad de Southampton, de visita en Argentina (Dra. Laura Calvillo)
- **1 de abril de 2010 a 31 de marzo 2012:** Se dirigió en forma conjunta con el Dr. Federico Williams, INQUIMAE a una estudiante de grado (Verónica Rivas)  
**Tema de investigación:** Caracterización de superficies de oro modificadas con metaloporfirinas y su posterior utilización como nanosensores.

## EXPERIENCIA DOCENTE

---

- **Septiembre de 2023 a la fecha:** *Profesor adjunto*, Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina
- **Agosto de 2013 a Agosto 2023:** *Jefe de Trabajos Prácticos*, Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- **Marzo 2012 a febrero 2013:** *Jefe de Trabajos Prácticos*, Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- **Febrero a agosto 2007:** *Jefe de Trabajos Prácticos*, Departamento de Química, Escuela de Ciencia y Tecnología Universidad de San Martín, Buenos Aires, Argentina (a cargo de las clases teóricas de la materia Química General e Inorgánica)
- **1997-2002:** *Ayudante de primera*, Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- **1998-2002:** *Ayudante de primera*, Departamento de Química, Escuela de Ciencia y Tecnología Universidad de San Martín, Buenos Aires, Argentina
- **1993-1997:** *Ayudante de segunda*, Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- **1993:** *Ayudante de segunda*, Departamento de Química, Ciclo Básico Común, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

## ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

---

- **2022-2023** – Referente del DQIAQF frente al equipo de Popularización de la Ciencia – FCEN - UBA. Organización de la participación del DQIAQF en distintos eventos tales como Semana de la Química 2022 y La Noche de los Museos 2022. Coordinación de las actividades generales del DQIAQF en vistas a la participación en los eventos de extensión universitaria organizados por la FCEN.
- **Abril-mayo de 2022** – Parte del comité organizador de “Inquimae Abierto”, jornadas de charlas por parte de investigadores del INQUIMAE orientadas a estudiantes de grado y postgrado interesados en seguir una carrera científica. Modalidad Presencial.
- **Junio-julio de 2021** – Parte del comité organizador de “Inquimae Abierto”, jornadas de charlas por parte de investigadores del INQUIMAE orientadas a estudiantes de grado y postgrado interesados en seguir una carrera científica. Modalidad Virtual.
- **2017-2018** - Comisión de Ciencia, Asociación Cooperadora de la escuela primaria “Remedios de Escalada” (Esc.22, DE 5): Ganadores de concurso Farmacity (50.000\$). Proyecto “Manos amigas”: Armado de un laboratorio móvil (compra de material y de un carrito para llevarlo a las aulas) y armado y compaginación de propuestas de experimentos para nivel primario y jardín de infantes en las áreas química, física y biología.
- **2017** – Charla de Química destinada a los Ingresantes de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

## ACTIVIDADES DE GESTIÓN

---

- **Marzo de 2023 a la fecha:** Integrante de la comisión de espacios INQUIMAE-DQIAQF.
- **Marzo de 2022 a la fecha:** Responsable de los servicios a terceros de espectroscopías infrarrojas, INQUIMAE.
- **Marzo de 2021 a la fecha:** *Coordinadora alterna* del comité de selección y evaluación de los miembros de la CPA., INQUIMAE.
- **Nov 2019 a la fecha:** *Consejera Titular* por Investigadores, INQUIMAE
- **Nov 2019 a la fecha:** Integrante de la comisión de equipamiento, INQUIMAE-DQIAQF

- **Jul 2017-Jul 2019:** *Representante de graduados* en el Consejo Departamental (CoDep) DQIAQF.
- **Mar 2016-Mar 2017:** Integrante de la comisión de infraestructura INQUIMAE-DQIAQF.
- **Mar 2015-Mar 2016:** Integrante de la comisión de seminarios INQUIMAE-DQIAQF.
- **Jul 2011-Mar 2015:** Integrante de la comisión de espacios INQUIMAE-DQIAQF.
- **Mar 2011 a la fecha:** Responsable del laboratorio de espectroscopías infrarrojas – INQUIMAE, de uso común para los investigadores/docentes del INQUIMAE/DQIAQF

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

---

- **Febrero de 2023:** Jurado de la tesina de licenciatura en Cs. Biológicas titulada “Desarrollo de biosensores basados en ácidos nucleicos para la detección de genes involucrados en la degradación de xenobióticos en ambientes contaminados” bajo la dirección de la Dra. Natalia Sacco, en el Laboratorio de Microbiología Ambiental y Nanotecnología (IQUIBICEN-CONICET-UBA). Tesinista: María Eugenia Cardillo.
- **2021-** Evaluación en el rol de especialista de promoción CIC - CONICET
- **2017 a la fecha:** Evaluación de proyectos presentados ante la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT).
- **2019 a la fecha:** Evaluación de proyectos presentados ante el CONICET (PIP, PIBA).
- **2014 a la fecha:** Parte del comité de seguimiento del trabajo de tesis de alumnos de la carrera de doctorado del DQIAQF- FCEN-UBA.
- **2017 a la fecha:** Parte del comité de seguimiento del trabajo de tesis de alumno de la carrera de doctorado de la Facultad de Ciencias Exactas - Universidad Nacional de La Plata
- **2018 – Jurado de concurso docente:** Para cargo de ayudante de Segunda Regular, DQIAQF-FCEN-UBA
- **2015 – Jurado de concurso docente:** Para cargo de ayudante de Primera Regular, DQIAQF-FCEN-UBA
- **2014 a la fecha:** Evaluación de trabajos en revistas CyT (Nanotechnology , Applied Surface Science, Physical Chemistry Chemical Physics)

## ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS

---

- Miembro del comité científico, XXIII CONGRESO ARGENTINO DE FISICOQUIMICA Y QUIMICA INORGANICA, Calafate, Santa Cruz, Argentina, abril de 2023.

## CURSO

---

- Escuela de Verano: “Pan-American Advanced Studies Institute on Green Chemistry”, Montevideo, Uruguay, 2003.

## PRESENTACIONES INVITADAS

---

- “ Películas poliméricas afines a metales como base para preparación de catalizadores y sensores”, “, presentación invitada en la Jornada Argentino-Brasileña "Nanomateriales para Aplicaciones Ambientales" (NANOAMB), 3 y 4 de Agosto de 2023, Buenos Aires, Argentina.
- “Developement and characterization of nanostructured surfaces presenting affinity to heavy metal ions”, presentación invitada en el simposio *Exploring the Frontiers of Chemistry: Challenges for the 21st Century*,

organizado por Exactas UBA y la Universidad de Ben Gurion de Israel, Buenos Aires, 9-11 de septiembre de 2019.

- “Infrared Spectroscopic Studies of Self Assembled Monolayers on Metallic Surfaces”, seminario invitado en el Departamento de Química, Universidad de Southampton, Inglaterra 9 de noviembre de 2011.
- “Estudio de la funcionalización molecular de superficies metálicas usando espectroscopía infrarroja”, presentado en las Jornadas DQIAyQF/INQUIMAE, 5 de abril de 2011.

## **PUBLICACIONES**

---

### **Capítulos de libros:**

- Méndez De Leo, L. P. “*Chemical Functionalization With Electroactive Species.*” In: Wandelt, K., (Ed. Elsevier) **Encyclopedia of Interfacial Chemistry: Surface Science and Electrochemistry**, 2018, vol. 4, pp 622–627

### **En revistas científicas con referato internacional:**

34. Pomeraniec Altieri, N.; Coria-Oriundo, L. L.; Angelomé, P. C.; Battaglini, F.; Martínez Ricci, M. L.; Méndez De Leo, L. P. “*Unexpected Enhancement of PH-Stability in Au<sup>3+</sup>/Ag<sup>+</sup> Loaded H-Bonded Layer-by-Layer Thin Films*”. **Soft Matter** 2023, 19 (31), 6018–6031. **En este trabajo soy autor correspondiente.**
33. Coria-Oriundo, L. L., Herrera, S. E., Méndez De Leo, L. P. ,& Battaglini, F. “*Current Response Enhancement According to the Doping Anion’s Nature in Redox Polyelectrolyte–Enzyme Assemblies.*” .” **ACS Appl. Polym. Mater.** 2022, 4, 10, 7759-7769.
32. Celeste Magallanes, Lucila Paula Méndez De Leo, Graciela Alicia González, “*Chelating and construction effects on a self-assembled blend for electrochemical lead (II) detection*”, **ChemElectroChem** 2022, en prensa. **En este trabajo soy autor correspondiente.**
31. Celeste Magallanes, Brenda M. Aguirre, Graciela A. González, Lucila Méndez De Leo, “*Interaction of metal ion with thiolate monolayers adsorbed at gold. Surface and interfacial chemical characterization of Cu(II) with carboxylic acid and alcohol terminated Self Assembled Monolayers.*”, **Surface Science** 2020, 692, 121529. **En este trabajo soy autor correspondiente.**
30. Horwitz, Gabriela; Calvo, Ernesto J.; Méndez De Leo, Lucila Paula; de la Llave, Ezequiel. “*Electrochemical Stability of Glyme-based Electrolytes for Li-O<sub>2</sub> Batteries Studied by In Situ Infrared Spectroscopy*”. **Physical Chemistry Chemical Physics** 2020, 22, 16615 - 16623. **En este trabajo soy autor correspondiente.**
29. Maldonado, L.; Debais, G.; Davia, F.; Méndez De Leo, L.; Tagliazucchi, M. “*Interpolymer Complexes of Poly(Sulfonic Acid)S and Poly(Ethylene Oxide): An Unexpected Association*”, **Soft Matter** 2019, 15, 9318-9324.
28. Pedre, I; Méndez De Leo, L.P.; González, G.A., “*Cu<sup>2+</sup>-ion sensitive surface on graphite electrodes.*” , **Analytical and Bioanalytical Chemistry** 2019, 411, 7761-7770.
27. Calvillo, L.; Mendez De Leo, L.; Thompson, S. J.; Price, S. W. T.; Calvo, E. J. and Russell, A. E., “*In situ determination of the nanostructure effects on the activity, stability and selectivity of Pt-Sn ethanol oxidation catalysts.*” **Journal of Electroanalytical Chemistry** 2018, 819, 136-144.
26. Mozhzhukhina, N.; Tesio, A. Y.; Mendez De Leo, L. P. and Calvo, E. J., “*In situ infrared spectroscopy study of PYR14TFSI ionic liquid stability for Li–O<sub>2</sub> battery.*” **Journal of The Electrochemical Society** 2017, 164 (2), A518-A523.
25. Mozhzhukhina, N.; Marchini, F.; Torres, W. R.; Tesio, A. Y.; Mendez De Leo, L. P.; Williams, F. J. and Calvo, E. J., “*Insights into dimethyl sulfoxide decomposition in Li-O<sub>2</sub> battery: Understanding carbon dioxide evolution.*” **Electrochemistry Communications** 2017, 80, 16-19.

24. Pedre, I.; Méndez DeLeo, L. P.; Sánchez-Loredo, M. G.; Battaglini, F. and González, G. A., "Electrochemical sensor for thiourea focused on metallurgical applications of copper." **Sensors and Actuators, B: Chemical** **2016**, *232*, 383-389.
23. Lobo Maza, F.; Méndez De Leo, L.; Rubert, A. A.; Carro, P.; Salvarezza, R. C. and Vericat, C., "New insight into the interface chemistry and stability of glutathione self-assembled monolayers on Au(111)." **Journal of Physical Chemistry C** **2016**, *120* (27), 14597-14607.
22. De La Llave, E.; Herrera, S. E.; Adam, C.; Méndez De Leo, L. P.; Calvo, E. J. and Williams, F. J., "Molecular and electronic structure of osmium complexes confined to Au(111) surfaces using a self-assembled molecular bridge." **Journal of Chemical Physics** **2015**, *143* (18).
21. Villalba, M.; Méndez De Leo, L. P. and Calvo, E. J., "PM-IRRA spectroelectrochemistry of hexacyanoferrate films in layer-by-layer polyelectrolyte multilayers." **ChemElectroChem** **2014**, *1* (1).
20. De La Llave, E.; Herrera, S. E.; Méndez De Leo, L. P. and Williams, F. J., "Molecular and electronic structure of self-assembled monolayers containing ruthenium(II) complexes on gold surfaces." **Journal of Physical Chemistry C** **2014**, *118* (37), 21420-21427.
19. Mozhzhukhina, N.; Méndez De Leo, L. P. and Calvo, E. J., "Infrared spectroscopy studies on stability of dimethyl sulfoxide for application in a Li-air battery." **Journal of Physical Chemistry C** **2013**, *117* (36), 18375-18380.
18. Méndez De Leo, L. P.; De La Llave, E.; Scherlis, D. and Williams, F. J., "Molecular and electronic structure of electroactive self-assembled monolayers." **Journal of Chemical Physics** **2013**, *138* (11).
17. Ricci, A. M.; Méndez De Leo, L. P.; Williams, F. J. and Calvo, E. J., "Some evidence for the formation of an azo bond during the electroreduction of diazonium salts on Au substrates." **ChemPhysChem** **2012**, *13* (8), 2119-2127.
16. Pensa, E.; Vericat, C.; Grumelli, D.; Salvarezza, R. C.; Park, S. H.; Longo, G. S.; Szleifer, I. and Méndez De Leo, L. P., "New insight into the electrochemical desorption of alkanethiol SAMs on gold." **Physical Chemistry Chemical Physics** **2012**, *14* (35), 12355-12367. **En este trabajo soy autor correspondiente.**
15. Peinetti, A. S.; Méndez De Leo, L. P.; González, G. A. and Battaglini, F., "A polyelectrolyte-surfactant complex as support layer for membrane functionalization." **Journal of Colloid and Interface Science** **2012**, *386* (1), 44-50.
14. Menéndez, G. O.; Cortés, E.; Grumelli, D.; Méndez De Leo, L. P.; Williams, F. J.; Tognalli, N. G.; Fainstein, A.; Vela, M. E.; Jares-Erijman, E. A. and Salvarezza, R. C., "Self-assembly of thiolated cyanine aggregates on Au(111) and Au nanoparticle surfaces." **Nanoscale** **2012**, *4* (2), 531-540.
13. Rivas, M. V.; Méndez De Leo, L. P.; Hamer, M.; Carballo, R. and Williams, F. J., "Self-assembled monolayers of disulfide Cu porphyrins on Au surfaces: Adsorption induced reduction and demetalation." **Langmuir** **2011**, *27* (17), 10714-10721.
12. Ricci, A. M.; Tognalli, N.; De La Llave, E.; Vericat, C.; Méndez De Leo, L. P.; Williams, F. J.; Scherlis, D.; Salvarezza, R. and Calvo, E. J., "Electrochemistry of Os(2,2'-bpy)2ClPyCH2NHCOPh tethered to Au electrodes by S-Au and C-Au junctions." **Physical Chemistry Chemical Physics** **2011**, *13* (12), 5336-5345.
11. Tagliacuzzi, M.; Méndez De Leo, L. P.; Cadranel, A.; Baraldo, L. M.; Völker, E.; Bonazzola, C.; Calvo, E. J. and Zamlynny, V., "PM IRRAS spectroelectrochemistry of layer-by-layer self-assembled polyelectrolyte multilayers." **Journal of Electroanalytical Chemistry** **2010**, *649* (1-2), 110-118.
10. Grumelli, D.; Méndez De Leo, L. P.; Bonazzola, C.; Zamlynny, V.; Calvo, E. J. and Salvarezza, R. C., "Methylene blue incorporation into alkanethiol SAMs on Au(111): Effect of hydrocarbon chain ordering." **Langmuir** **2010**, *26* (11), 8226-8232.
9. Ferreira, F. D. R.; Da Silva, E. G.; Méndez De Leo, L. P.; Calvo, E. J.; Bento, E. D. S.; Goulart, M. O. F. and De Abreu, F. C., "Electrochemical investigations into host-guest interactions of a natural antioxidant compound with  $\beta$ -cyclodextrin." **Electrochimica Acta** **2010**, *56* (2), 797-803.

8. Ni, C.; Zhang, Z.; Wells, M.; Beebe Jr, T. P.; Pirolli, L.; Méndez De Leo, L. P. and Teplyakov, A. V., "Effect of film thickness and the presence of surface fluorine on the structure of a thin barrier film deposited from tetrakis-(dimethylamino)-titanium onto a Si(100)-2 × 1 substrate." **Thin Solid Films** **2007**, 515 (5), 3030-3039.
7. Méndez De Leo, L. P. and Teplyakov, A. V., "Nitro group as a means of attaching organic molecules to silicon: Nitrobenzene on Si(100)-2 × 1." **Journal of Physical Chemistry B** **2006**, 110 (13), 6899-6905.
6. Méndez De Leo, L. P.; Pirolli, L. and Teplyakov, A. V., "Chemistry of 1,1,1,5,5,5-hexafluoro-2,4-pentanedione on Si(100)-2×1." **Journal of Physical Chemistry B** **2006**, 110 (29), 14337-14344.
5. Bocharov, S.; Dmitrenko, O.; Méndez De Leo, L. P. and Teplyakov, A. V., "Azide reactions for controlling clean silicon surface chemistry: Benzylazide on Si(100)-2 × 1." **Journal of the American Chemical Society** **2006**, 128 (29), 9300-9301.
4. Méndez De Leo, L. P. and Wood, R. H., "Conductance study of association in aqueous CaCl<sub>2</sub>, Ca(CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub>, and Ca(CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub>·nCH<sub>3</sub>COOH from 348 to 523 K at 10 MPa." **Journal of Physical Chemistry B** **2005**, 109 (29), 14243-24250. **En este trabajo soy autor correspondiente.**
3. Méndez De Leo, L. P.; Bianchi, H. L. and Fernández-Prini, R., "Ion pair formation in copper sulfate aqueous solutions at high temperatures." **Journal of Chemical Thermodynamics** **2005**, 37 (5), 499-511.
2. Kukuljan, J. A.; Méndez De Leo, L. P.; Alvarez, J. L.; Bianchi, H. L. and Fernández-Prini, R. J., "Volumetric properties of (4-methylphenol + NaOH) at high temperatures." **Journal of Chemical Thermodynamics** **2003**, 35 (9), 1541-1552.
1. Méndez De Leo, L. P.; Bianchi, H. L. and Fernández-Prini, R. J., "Thermodynamics of 4-methylphenol dissociation in water at high temperature using uv-vis spectroscopy." **Journal of Chemical Thermodynamics** **2002**, 34 (9), 1467-1479.

## PRESENTACIONES A CONGRESOS (Selección)

- Pomeraniec Altieri, Nicolás, Coria-Oriundo, Lucy L., Angelomé, Paula C., Martínez Ricci, María Luz, Méndez De Leo, Lucila P., "Aumento de la estabilidad de autoensamblados poliméricos multicapa por la incorporación de iones metálicos", XXIII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica, Calafate, Santa Cruz, Argentina, abril de 2023.
- Magallanes Celeste, González A. Graciela y Méndez De Leo. Lucila.P., "Adsorción de metales a superficies construidas a partir de hidroxietilcelulosa y nanopartículas de oro", XXIII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica, Calafate, Santa Cruz, Argentina, abril de 2023.
- Oficialdeguy, Rocío; Martínez Ricci, María Luz; Méndez De Leo, Lucila P., "Nanopartículas de Ag embebidas en películas de polímero-poliácido autoensamblados capa por capa mediante interacciones puente de hidrógeno.", XXI Encuentro de Superficies y Materiales Nanoestructurados (NANO2022), Encuentro Virtual, 9 al 11 de agosto de 2023.
- Magallanes Celeste, González A. Graciela y Méndez De Leo. Lucila P., "Adsorción de metales a superficies construidas a partir de hidroxietilcelulosa y nanopartículas de oro.", XXI Encuentro de Superficies y Materiales Nanoestructurados (NANO2022), Encuentro Virtual, 9 al 11 de agosto de 2023.
- Pomeraniec Altieri, Nicolás; Martínez Ricci, María Luz; Méndez De Leo, Lucila. "Nanopartículas metálicas embebidas en películas poliméricas autoensambladas capa por capa mediante interacciones puente de hidrógeno. Preparación y caracterización fisicoquímica" VII Encuentro Argentino de Materia Blanda, Encuentro Virtual - 27 al 29 de Septiembre **2021**
- Celeste Magallanes, Lucila Méndez De Leo, Graciela González, "Polyelectrolyte assemblies for the detection of lead in water", #EnvChem2021: Chemistry of the Whole Environment Research (online) 25 June 2021, United Kingdom

- Liliana Carolina Maldonado, Gabriel Debais, Federico Davia, Lucila Méndez De Leo y Mario Tagliazucchi, "Complejos interpoliméricos de poli(óxido de etileno) y ácidos polisulfónicos, ", XXII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, La Plata (virtual), abril de **2021**.
- Celeste Magallanes, Lucila Méndez De Leo, Graciela González, "Ensamblados de polielectrlitos para la detección de plomo en aguas", XXII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, La Plata (virtual), abril de **2021**.
- C. Magallanes, L. P. Méndez De Leo, G. A. González , "Caracterización superficial de la interacción de Cu (II) con monocapas autoensambladas terminadas en grupos alcohol y ácido carboxílico", CaracterizAR, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (virtual), **2020**.
- I. Pedre, L. P. Méndez De Leo, G. A. González, "Plataforma polimérica para el monitoreo de cationes de metales de transición mediante voltametría de onda cuadrada", 10º Congreso Argentino de Química Analítica, Santa Rosa, La Pampa, 17-20 de setiembre de **2019**.
- C. Magallanes, L. P. Méndez De Leo, G. A. González, "Tioles bifuncionales en la determinación de metales", 10º Congreso Argentino de Química Analítica, Santa Rosa, La Pampa, 17-20 de setiembre de **2019**.
- Liliana Maldonado, Federico Davia, Gabriel Debais, Lucila Méndez De Leo, MarioTagliazucchi, "Estudio del Transporte Iónico en Películas Poliméricas Ultradelgadas por el Método EGaln", XXI Congreso Argentino de Físico Química y Química Inorgánica, S.M. de Tucumán, Tucumán, Argentina, abril de **2019**
- Brenda M. Aguirre, Cecilia D. Costa, Graciela A. González y Lucila P. Méndez De Leo, "Diseño de superficies sensoras para cationes metálicos", 9no Congreso Argentino de Química Analítica, Rio Cuarto, Argentina, noviembre de **2017**.
- Nataliia Mozhhukhina, Alvaro Tesio, Lucila Méndez De Leo y Ernesto Calvo, "Líquido iónico PYR14TFSI para las baterías de Litio-aire", XX Congreso Argentino de Físico Química y Química Inorgánica, Villa Carlos Paz, Córdoba, Argentina, mayo de 2017.
- I. Pedre, L. P. Méndez De Leo, F. Battaglini, G. González, "Optimización de la modificación de electrodos para la incorporación de etilxantato de sodio", XX Congreso Argentino de Físico Química y Química Inorgánica, Villa Carlos Paz, Córdoba, Argentina, mayo de 2017.
- Nataliia Mozhhukhina, Lucila P. Méndez De Leo, Alvaro Yamil Tesio, Ernesto Julio Calvo "PYR14TFSI Ionic Liquid for Li-air Battery". 20th Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry. Advances in Lithium and Hydrogen Electrochemical Systems for Energy Conversion and Storage. Buenos Aires, Argentina 2017.
- Nataliia Mozhhukhina, Lucila P. Méndez De Leo, Alvaro Yamil Tesio, Ernesto Julio Calvo "PYR14TFSI Ionic Liquid for Li-air Battery". Workshop. IWLIME 2016: 3rd International Workshop on Lithium, Industrial Minerals and Energy. Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy,
- Nataliia Mozhhukhina, Alvaro Y. Tesio, Lucila P. Méndez De Leo, Ernesto Julio Calvo "PYR14TFSI Ionic Liquid for Li-air Battery", presentado en IWLIME 2016: 3rd International Workshop on Lithium, Industrial Minerals and Energy, Jujuy, Argentina, Noviembre 2016.
- Pedre, I.; L. P.; Sánchez-Loredo, Méndez DeLeo, M. G.; Battaglini, F. and González, G. A, "Electrochemical sensors applied to pyrometallurgical obtaining of copper", presentado en ESEAC 2016 - 16th International Conference on Electroanalysis, Bath, Reino Unido, mayo de 2016.
- Flavia Lobo Maza, Evangelina Pensa, Lucila Mendez De Leo, Roberto Salvarezza, Pilar Carro, Carolina Vericat, "Intercambio de 6-mercaptopurina por glutatión en sustratos de Au(111)", XIX Congreso Argentino de Físico Química y Química Inorgánica, Buenos Aires, 12-15 de abril de 2015.
- Nataliia Mozhhukhina, Lucila P. Méndez De Leo, Ernesto Julio Calvo, "Estudios de espectroscopía infrarroja sobre la estabilidad de dimetil sulfóxido para la aplicación en las baterías de Litio-aire", presentado en el XXI Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, La Serena, Chile, 2014.

- Matías Villalba, Lucila P. Méndez De Leo and Ernesto J. Calvo, “Estudio espectroelectroquímico de sondas redox incorporadas en películas autoensambladas capa por capa”, presentado en el XXI Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, La Serena, Chile, 2014.
- Lucila P. Méndez De Leo, Ezequiel de la Llave, Damián Scherlis y Federico J. Williams, “Estudio de la estructura molecular y electrónica de monocapas electroactivas autoensambladas sobre oro”, presentado en el XVIII Congreso Argentino de Físico Química y Química Inorgánica, Rosario, Argentina, 2013.
- María Verónica Rivas, Lucila P. Méndez De Leo, Federico J. Williams, “Diseño y construcción de membranas biomiméticas sobre soportes sólidos. Caracterización por PMIRRAS, XPS y Voltametría Cíclica”, presentado en el XVIII Congreso Argentino de Físico Química y Química Inorgánica, Rosario, Argentina, 2013.
- Mario Tagliacruz, Lucila P. Méndez De Leo, Ernesto J. Calvo, “PM IRRAS spectroelectrochemistry of layer-by-layer self-assembled polyelectrolyte multilayers on electrode surfaces” presentado en Electrocatalysis, Present and Future, Alicante, España, 14 al 17 de noviembre de 2011.
- Lucila P. Méndez De Leo, “Estudio de la funcionalización molecular de superficies metálicas usando espectroscopía infrarroja”, presentado en el Quinto Encuentro de Física y Química de Superficies, Rosario, Argentina, 27 al 29 de octubre de 2011.
- E. Pensa, L. P. Méndez De Leo, D. Grumelli, R. Salvarezza, C. Vericat, “Desorción in situ de SAMs de 1-dodecanotiol sobre Au(111).”, presentado en el Quinto Encuentro de Física y Química de Superficies, Rosario, Argentina, 27 al 29 de octubre de 2011.
- Rivas, M. Verónica; Méndez De Leo, Lucila P.; Carballo, Romina; Hamer, Mariana; Williams, Federico J. , “Autoensamblado de metaloporfirinas tioladas sobre superficies de Au. caracterización por XPS, PMIRRAS y electroquímica.” presentado en el XVII Congreso Argentino de Físico Química y Química Inorgánica, Córdoba, Argentina, 2011.
- Menendez, Guillermo O.; Grumelli, Doris; Méndez De Leo, Lucila; Williams, Federico; Jares Erijman, Elizabeth; Salvarezza, Roberto, “Autoensamblado de una novedosa familia de cianina tiolada sobre superficies de Au (111)” presentado en el XVII Congreso Argentino de Físico Química y Química Inorgánica, Córdoba, Argentina, 2011.
- Domínguez Navone, Gabriela C.; Antonel, P. Soledad; Méndez De Leo, Lucila; Molina, Fernando V. “Método de síntesis y propiedades opticas de polianilina” presentado en el XVII Congreso Argentino de Físico Química y Química Inorgánica, Córdoba, Argentina, 2011.
- Lucila P. Méndez De Leo, “Espectroscopía Infrarroja de Reflexión-Absorción por Modulación de la Polarización (PM-IRRAS). Aplicación al estudio de Superficies y de Sistemas Electroquímicos”, presentado en el X ENCUENTRO CNEA SUPERFICIES Y MATERIALES NANOESTRUCTURADOS 2010, Bariloche, Argentina, 2010.
- L. P. Méndez De Leo, A. Ricci, C. Bonazzola, E. J. Calvo, “Espectroscopía Infrarroja de Reflexión-Absorción por Modulación de la Polarización (PM-IRRAS) – Aplicación al estudio de Superficies y de sistemas electroquímicos”, presentado en el XVI Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica, Salta, Argentina, 2009
- L.P. Méndez De Leo, L. Pirolli and A.V. Teplyakov, “Molecular View of the Selforganization Processes on Silicon: Experimental and Computational Studies of Nitrobenzene and Hexafluoroacetylacetone on Si(100)-2x1”, presented in the AVS 52<sup>nd</sup> Annual International Symposium, Boston, USA, October 30<sup>th</sup>, November 4<sup>th</sup>, 2005.

- L. P. Méndez De Leo, H. L. Bianchi, and R.J. Fernández Prini , “Ion association in CuSO<sub>4</sub> aqueous solutions up to 473 K”, General Meeting of The International Association for the Properties of Water and Steam, Kyoto, Japan, August 29<sup>th</sup> - September 3<sup>rd</sup>, 2004
- L. P. Méndez De Leo, H. L. Bianchi, and R.J. Fernández Prini “Copper sulphate ion pairing in aqueous solutions up to 473K”, The 228th ACS National Meeting, Philadelphia, PA, USA, August 22<sup>nd</sup>-26<sup>th</sup>, 2004
- L. Méndez De Leo, R. Fernández-Prini, H. Bianchi, “*Equilibrio Ácido-Base de P-Metil Fenol en Agua en Condiciones de Alta Presión y Alta Temperatura*”, XI Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, San Martín de los Andes, Argentina, 2001
- L. Méndez De Leo, H. Bianchi, R. Fernández Prini, “Espectrofotometría UV-Visible Aplicada Al Estudio De Ácidos Débiles A Alta Temperatura”, XI Congreso Argentino de Fisicoquímica, Santa Fe, Argentina, 1999
- N. Boero, A. Sassone, L. Méndez De Leo, O. Novara, “Use of ultrasound in Obtaining Uranium Oxides”, American Nuclear Society (ANS), Orlando, Florida, 1997.

## IDIOMAS

---

- **Inglés fluido** (14 años de estudios)  
Certificate of Proficiency in English, University of Cambridge, 1991.  
First Certificate in English, University of Cambridge, 1989.
- **Francés fluido** (6 años de estudios)  
Diplôme d'Études Françaises, Alliance Française, 1989.
- **Alemán básico** (2 años de estudios)