

Curriculum Vitae¹: MENDEZ, Martin

Lugar de residencia: Córdoba, Córdoba, Argentina

E-mail: martinmendez@unc.edu.ar * *Teléfono:* +54 (294)-4304966

Lugar de nacimiento: S. C. de Bariloche, Río Negro, Argentina

Fecha de Nacimiento: 01-03-1996 (29 años)

Formación Académica

Doctorado, Doctor en Física

Posgrado

Fecha de inicio - Fecha de finalización

2021 - actualidad

Institución: Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación (FAMAF), Universidad Nacional de Córdoba (UNC)

Director: Dr. PONT, Federico Manuel

Co-director (beca CONICET): Dr. SERRA, Pablo

Tesis: Estructura y dinámica cuántica electrónica en puntos cuánticos de heteroestructuras semiconductoras

Licenciatura, Licenciado en Física

Grado

Fecha de inicio - Fecha de finalización

2018 - 2020

Institución: FAMAF, UNC

Porcentaje de avance de la carrera: 50

Ingeniería, Ingeniero Mecánico

Grado

Fecha de inicio - Fecha de finalización

2015 - 2019

Institución: Facultad de Ciencias Exactas, Física y Naturales (FCEFN), UNC

Promedio con/sin aplazos: 8.02/8.02 - *Promedio histórico:* 7.00

Trabajo final integrador: Caracterización de material compuesto, de matriz epoxi reforzada con partículas de granito, para ser utilizado en la fabricación de elemento estructural principal (bancada) de torno CNC

Tecnicatura, Técnico en Automatización y Sistemas de Control

Pregrado

Fecha de inicio - Fecha de finalización

2009 - 2014

Institución: Escuela Cooperativa Técnica Los Andes (ECTLA)

Experiencia Docente

1. **Profesor Ayudante: Tipo A, DS.** Curso de Análisis Matemático II.. FAMAF, UNC. Mar. 2025 - Feb. 2026.
2. **Profesor Ayudante: Tipo A, DS.** Curso de Física General II.. FAMAF, UNC. Mar. 2025 - Feb. 2026.
3. **Profesor: DS.** Curso de Ingreso Universitario.. FAMAF, UNC. Feb. 2025.
4. **Profesor Ayudante: Tipo B, DS.** Curso de Introducción a la Física.. FAMAF, UNC. Mar. 2024 - Feb. 2025.
5. **Profesor Ayudante: Tipo B, Dedicación Simple (DS).** Curso de Matemática I.. FAMAF, UNC. Mar. 2024 - Feb. 2025.
6. **Practicante de Docencia de Pregrado.** Curso de Mecánica Racional. FCEFN, UNC. Mar. 2019 - Mar. 2020.

¹Última actualización del CV October 5, 2025

Experiencia en Investigación

Grupo de Colisiones Atómicas, Centro Atómico Bariloche (CAB, CNEA) Nov. 2024
Estadía de Investigación Corta S. C. de Bariloche, Río Negro, Argentina

- Dictado de un seminario dirigido al grupo de colisiones del CAB y participación en actividades de investigación relacionadas al tema: "Entrelazamiento en procesos de colisiones inelásticas".
- Estudio e intercambio de conocimientos sobre técnicas de física atómica y molecular utilizadas en el grupo de colisiones del CAB y exploración de aplicaciones en sistemas específicos de interés. Referencia: Dr. Lic. RANDAZZO, Juan M..

Centro de Investigación y Transferencia en Acústica (CINTRA) Ago. 2019 - Jun. 2020
Residencia de Investigación Córdoba, Córdoba, Argentina

- Diseño mecánico de un sistema de medición de funciones de transferencia de cabeza.
- Desarrollo de documentación y escritura de artículos científicos relacionados.
- Los proyectos involucrados fueron PICT 2016-0738, PID 4498 y PID 6565.

Referencia: Dr. Ing. TOMMASINI, Fabián C., +54 (351)-5722550.

Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), Centro Atómico Bariloche (CAB) Ene. 2020 - Feb. 2020
Práctica Profesional S. C. de Bariloche, Río Negro, Argentina

- Diseño y puesta a punto de un procesos de síntesis y de un dispositivo experimental para la fabricación de granito-epoxy con diferentes composiciones y tamaños de grano de partículas de granito. Caracterización estructural y microestructural obtenida mediante XRD, SEM-EDS y fisisorción de nitrógeno. Ensayos mecánicos de compresión y flexión e interpretación de las curvas de medición.
- El tema de trabajo fue "Caracterización de material compuesto granito-epoxy para su implementación como elemento estructural principal (bancada) de máquinas herramientas de precisión" (trabajo final de Ingeniería Mecánica), desarrollado en el Departamento de Fisicoquímica de Materiales, Gestión de Investigación Aplicada, Centro Atómico Bariloche (CAB) con un total de 190h de trabajo.

† (Ver en sección *Publicaciones* el artículo científico producido bajo esta experiencia profesional)

Referencia: Dra. Ing. FERNÁNDEZ ALBANESI, Luisa F., +54 (294)-4298917.

Experiencia Laboral

Centro de Investigación y Transferencia en Acústica (CINTRA) Sep. 2019 - Dic. 2019
Práctica Profesional Supervisada (PPS) Córdoba, Córdoba, Argentina

- En calidad de Estudiante avanzado de Ingeniería Mecánica de la FCEFYN-UNC se llevó a cabo el diseño mecánico de un sistema de medición de funciones de transferencia de cabeza.
- Desarrollo de un informe de PPS describiendo el trabajo realizado y complementándolo con una exposición frente a un tribunal (Nota final: 10/10).

Innovajelk S. A. Sep. 2019 - Dic. 2019
Asistente técnico general S. C. de Bariloche, Río Negro, Argentina

- En calidad de estudiante técnico avanzado de la ECTLA se llevaron a cabo actividades de fabricación de piezas mecánicas, desarrollo de circuito electrónicos, reparación de máquinas electromecánicas, ensamblado de dispositivo de pruebas ópticas y desarrollo de planos técnicos CAD.

Técnico voluntario

Actualidad

BAUM Fábrica de Árboles

Villa Warcalde, Córdoba, Argentina.

Frecuentemente asisto como voluntario y participo de actividades de forestación y reforestación de árboles nativos en diferentes localidades de la ciudad de Córdoba.

Colaborador científico tecnológico

Nov. 2019

Parque Educativo Sur

Ballesteros, Córdoba, Argentina

Participación en la Tercera Campaña de Salud Auditiva "Pará la oreja y ecuchá" organizada por la escuela de Fonoaudiólogos de Córdoba, donde se han realizado audiometrías a personas que no cuentan con accesos a este tipo de servicios. Las tareas desarrolladas fueron de soporte a fonoaudiólogos para cooperar con el correcto desarrollo de la campaña.

Participación en Congresos y Conferencias

Reunión de la Asociación Física Argentina (RAFA 110) y Encuentro de la Sociedad Uruguaya de Física (XIX SUF)

Sep. 2025

Modalidad presencial (presentación oral)

La Plata, Argentina

Organización: Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

Trabajo: Dinámica polaritónica de una molécula confinada en una cavidad (Cavity-QED): explorando superradiance.

Autores: Mendez Martin y Pont Federico M.

Seminario de doctorado en física

Ago. 2025

Modalidad presencial (presentación oral)

Córdoba, Argentina

Organización: Instituto de Física Enrique Gaviola (IFEG, CONICET, UNC)

Trabajo: Polaritonic Quantum Chemistry: From Ab Initio QED to Light-Mediated Control of Matter.

Autores: Mendez Martin

Reunión Regional Anual de Física, Tecnología y Aplicaciones (RRAFTA 20225)

May. 2025

Modalidad presencial (presentación de póster)

Córdoba, Argentina

Organización: Instituto de Física Enrique Gaviola (IFEG, CONICET, UNC)

Trabajo: Dinámica cuántica acoplada de molécula-campo en una cavidad (Cavity-QED): explorando la superradiancia.

Autores: Mendez Martin y Pont Federico M.

Reunión Regional Anual de Física, Tecnología y Aplicaciones (RRAFTA 20225)

May. 2025

Modalidad presencial (presentación de póster)

Córdoba, Argentina

Organización: Instituto de Física Enrique Gaviola (IFEG, CONICET, UNC)

Trabajo: Entanglement generation in electron-molecule scattering processes.

Autores: Mendez Martin y Pont Federico M.

Departamento de Física de Superficies y Física Atómica, Molecular y Óptica

Nov. 2024

Modalidad presencial (presentación oral)

San Carlos de Bariloche, Argentina

Organización: División de Colisiones Atómicas, Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), Centro Atómico Bariloche (CAB)

Trabajo: Generación de entrelazamiento y dinámica de correlaciones cuánticas en dispersiones inelásticas electron-molécula.

Autores: Mendez Martin y Pont Federico M.

XIII Conference on Quantum Foundations (CQF XIII)

Nov. 2024

Modalidad presencial (presentación de póster)

Córdoba, Argentina

Organización: Instituto de Física Enrique Gaviola (IFEG, CONICET, UNC)

Trabajo: Entanglement generation in electron molecule scattering process

Autores: Mendez Martin y Pont Federico M.

- Muestra de pósters anual de FAMAF** Nov. 2024
Modalidad presencial (presentación de póster) Córdoba, Argentina
 Organización: Centro de Estudiantes de FAMAF y la Comisión de Estudiantes de la AFA
 Trabajo: Correlaciones electrón-núcleo desde un enfoque de información cuántica aplicada a un modelo unidimensional de dispersión electrón-ión.
 Autores: Mendez Martin y Pont Federico M.
- V Jornadas de Fundamentos, Filosofía e Historia de la Física (JFFHF 2024)** Oct. 2024
Modalidad virtual Buenos Aires, Argentina
 Organización: Instituto de Filosofía de la Universidad Austral
- 109^a Reunión de la Asociación Física Argentina (RAFA 109)** Sep. 2024
Modalidad presencial (presentación oral y de póster) San Luis, Argentina
 Organización: Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales, Universidad Nacional de San Luis
 Trabajo: Correlaciones electrón-núcleo desde un enfoque de información cuántica aplicada a un modelo unidimensional de dispersión electrón-molécula.
 Autores: Mendez Martin y Pont Federico M.
- International Union for Vacuum Science, Technique, and Applications (IUVSTA 104)** Sep. 2024
Modalidad presencial San Luis, Argentina
 Organización: Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales, Universidad Nacional de San Luis
- Sexta Escuela y Taller Argentino de Cuántica (CUANTOS 6)** Sep. 2024
Modalidad presencial (presentación oral y de póster) San Luis, Argentina
 Organización: Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales, Universidad Nacional de San Luis
 Trabajo: Correlaciones electrón-núcleo desde un enfoque de información cuántica aplicada a un modelo unidimensional de dispersión electrón-ión.
 Autores: Mendez Martin y Pont Federico M.
- Workshop Juliero 2024** Jul. 2024 - Ago. 2024
Modalidad híbrida (presentación oral) Córdoba, Argentina
 Organización: Facultad de Matemática, Astronomía Física y Computación (FAMAF)
 Trabajo: Resolviendo la ecuación de Schrödinger con FEM: Introducción al paquete "FEMTISE.jl".
 Autores: Mendez Martin.
- Seminario de doctorado en física** May. 2024
Modalidad presencial (presentación oral) Córdoba, Argentina
 Organización: Instituto de Física Enrique Gaviola (IFEG, CONICET, UNC)
 Trabajo: Explorando la Superradiancia: Teoría, Experimentos y Aplicaciones.
 Autores: Mendez Martin
- The 12th International Conference on Quantum Dots (QD 2024)** Mar. 2024
Modalidad presencial (presentación oral) Munich, Alemania
 Organización: Walter Schottky Institut, Technische Universität München
 Trabajo: ICD Electron emission lifetimes in paired vertically stacked QWs from quantum dynamics
 Autores: Mendez Martin, Duarte Javier, Bande Anikka y Pont Federico M.
- IV Jornadas de Fundamentos, Filosofía e Historia de la Física (JFFHF 2023)** Nov. 2023
Modalidad virtual Buenos Aires, Argentina
 Organización: Instituto de Filosofía de la Universidad Austral
- Quinta Escuela y Taller Argentino de Cuántica (CUANTOS 5)** Abr. 2023
Modalidad presencial (presentación de póster) Córdoba, Argentina
 Organización: Instituto de Física Enrique Gaviola (IFEG, CONICET, UNC)

Trabajo: Información mutua y entropía de von Neumann en la dinámica cuántica de un modelo de acoplamiento Electrón-Núcleo
Autores: Mendez Martin y Pont Federico M.

XI Conference on Quantum Foundations (CQF XI)

Nov. 2022

Modalidad presencial

Córdoba, Argentina

Organización: Instituto de Física Enrique Gaviola (IFEG, CONICET, UNC)

Tercera Escuela y Taller Argentino de Cuántica (CUANTOS 3)

Nov. 2021

Modalidad virtual

La Plata, Buenos Aires, Argentina

Organización: Instituto de Física de la Plata (IFLP, CONICET, UNLP)

School on Critical Stability of Few-Body Quantum Systems

Oct. 2021

Modalidad virtual

São Paulo, Brazil

Organización: São Paulo International Schools on Theoretical Physics (ICTP), South American Institute for Fundamental Research (SAIFR)

Publicaciones

5. Mendez, M., & Pont, F. M. (2025). *Dynamics of correlations and entanglement generation in electron-molecule inelastic scattering*. Physical Review A, 111(5), 052411.
4. Mendez, M. (2024). *Julia package to resolve the time-independent Schrödinger (TISE) equation by the finite element method (FEM)*. <https://github.com/mendzmartin/FEMTISE.jl>.
3. Mendez, M., Tommasini, F. C., Ferreyra, S. P., Guido, R. M., Bordón, J. C. & Scaliti, F. (2021). *Optimización de plataforma con movimiento rotacional horizontal controlable para un sistema de medición de funciones de transferencia de cabeza*. Revista Tecnología Y Ciencia, (42), 12–26.
2. Mendez, M., Bordón, J.C., Guido, R.M., Cravero, G.A. & Tommasini, F.C. (2020). *Diseño mecánico de soporte de altavoces para un sistema de medición de funciones de transferencia de cabeza*. 2020th edn. Jornadas de Ciencia y Tecnología 2020 "50 aniversario" de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), Facultad Regional San Francisco (FRSF). Córdoba, Argentina.
1. Méndez, M., Albanesi, L. F., & Grasso, M. L. (2020). *Fabricación y caracterización del granito epoxi para su uso en máquinas herramientas*. Revista de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 7(2), 51-61.

Cursos

Posgrado

8. *Elementos de la Teoría de los Fenómenos Críticos* por Dr. CANNAS, S. A.. FAMAF, UNC. Ago. 2025 - Nov. 2025.
7. *Introducción a la Docencia Universitaria: Trayecto Práctico* por Dra. ECHEVESTE, E. M. y Dr. BAUDINO QUIROGA, N.. FAMAF, UNC. Ago. 2024 - Nov. 2024.
6. *Electrodinámica cuántica* por Dr. DEPAOLA, G.. FAMAF, UNC. Mar. 2024 - Jun. 2024.
5. *Introducción a la Docencia Universitaria: Trayecto Teórico* por Dra. ECHEVESTE, E. M. y Dr. BAUDINO QUIROGA, N.. FAMAF, UNC. Ago. 2022 - Nov. 2022.
4. *Introducción a la óptica cuántica: Manipulación de átomos ultrafríos con campos electromagnéticos* por Dra CORMICK, C.. FAMAF, UNC. Ago. 2022 - Nov. 2022.
3. *Ecuaciones en derivadas parciales: métodos analíticos y numéricos* por Dr. REULA, O.. FAMAF, UNC. Ago. 2022 - Nov. 2022.

2. *Física Computacional* por Dra. MARCONI, V. I. y Dr. BANCHIO, A. J. FAMAF, UNC. Mar. 2022 - Jun. 2022.

1. *Computación Paralela* por Dr. WOLOVICK, N.. FAMAF, UNC. Mar. 2021 - Jun. 2021.

Grado ²

4. *Física del Estado Sólido* por Dr. CASTELLANO, G. E., Dr. ZURIAGA M., Dra. SANCHEZ, C. y Dr. PONT, F. M.. FAMAF, UNC. Mar. 2022 - Jun. 2022.

3. *Mecánica Cuántica II* por Dr. OSENDA, O., Dr. MONTI, G. y Dr. PONT, F. M.. FAMAF, UNC. Ago. 2021 - Nov. 2021.

2. *Termodinámica y Mecánica Estadística II* por Dr. CASTELLANO, G. E., Dr. ZAMAR R.. y Dr. BILLONI, O.. FAMAF, UNC. Ago. 2021 - Nov. 2021.

1. *Mecánica Cuántica I* por Dr. OSENDA, O., Dr. MONTI, G. y Dr. ZANGARA, P. R.. FAMAF, UNC. Mar. 2021 - Jun. 2021.

Otros

2. Curso de programación en Julia con aplicaciones científicas. FAMAF, UNC. Mar. 2022.

1. Cursos intensivos de Inglés - Niveles 2, 3 y 4 - Facultad de Lenguas (FL), UNC.

Habilidades Técnicas Informáticas

Sistemas Operativos	Linux, Windows
Lenguajes de programación	Julia, Fortran, C, Python, Mathematica, L ^A T _E X, Bash, Git
Software	MCTDH, CATIA, Gnuplot, Xmgrace, Jupyter Notebook, VS Code
Gestor de colas en Clusters	Slurm, SGE

Dominio del Lenguaje

Español	Nativo
English	Reading, writing and speaking (intermediate level)

Reconocimientos y Becas

Beca Interna Doctoral CONICET
Fecha de inicio - Fecha de finalización

Intitución: CONICET
Abr. 2021 - Mar. 2027

Premio Universidad Promoción 2019
Año 2020

Intitución: FCEFyN, UNC

Diploma con mención de honor al mejor promedio de la carrera de Ingeniería Mecánica de la FCEFyN-UNC de la promoción 2019.

Extras

Hobbies: Trekking, Kayak, Snowboard, Futbol, Natación, Lectura, entre otros.

Acceso a página web personal



²Como requisito del PhD en física cursé y aprobé cursos de grado de los últimos años de la Lic. en Física.