

Matias Villarruel Dujovne

Buenos Aires,
Argentina
+54 9 11 5503 2701
Matias.villarruel.dujovne@gmail.com

1. CALIFICACIONES, TITULOS, ESTUDIOS, OTROS.

a) Títulos Obtenidos

2015-2021 Licenciado en Ciencias Químicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, 27 de Mayo de 2021.

b) Carrera de Doctorado

Pre-Inscrito en el **Doctorado en Química Inorgánica, Analítica y Química Física**. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

Directora de Tesis: Dra. Daiana Capdevila.

Codirector: Dr. David Giedroc.

Tema de Tesis: Rol de regiones intrínsecamente desordenadas en el acoplamiento alostérico en la homeostasis de Zn(II) de *Streptococcus pneumoniae*

Fecha de Inicio al Doctorado: Junio 2021.

c) Otros elementos

2021 – 2026: Beca doctoral CONICET .

Lugar de trabajo: Fundación Instituto Leloir. Directora: Dra. Daiana Capdevila.

Tema de trabajo: Rol de regiones intrínsecamente desordenadas en el acoplamiento alostérico en la homeostasis de Zn(II) de *Streptococcus pneumoniae* . Beca interna. Dedicación completa.

Calificaciones alcanzadas durante la Licenciatura en Ciencias Químicas (FCEN, UBA):

Materia	Nota
Química General e Inorgánica I	9
Análisis Matemático I	6
Química General e Inorgánica II	8
Análisis Matemático II	2
Análisis Matemático II	8
Química Orgánica I	7
Química Analítica	9
Física I	8
Química Orgánica II	6
Química Biológica	9
Microbiología General e Industrial	9
Física II	9

Química Biológica 2B: Estructura y función de biomoléculas	10
Química Industrial	9
Laboratorio de química	10
Análisis Instrumental	7
Química Física I	6
Bromatología	9
Toxicología y Química Legal	5
Análisis Funcional Orgánico	6
Química Física II	7
Complementos de Química Inorgánica	7

Promedio : 7,57

Promedio Histórico: 7,6

2007-2014 Diploma de estudios secundarios: Baccalauréat General: Serie Scientifique, Mention Très Bien, Lycée Jean Mermoz de Buenos Aires, Argentina

2. ANTECEDENTES DOCENTES

a) Universitarios

Marzo 2020 – Actualidad: Ayudante de 2da, Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Materia: Química General e Inorgánica I.

b) Participación en congresos o acontecimientos nacionales o internacionales

- Presentación de poster en congreso internacional “American Gasotransmitter Symposium 2020”. Título de Poster presentado: “Second truncated hemoglobin as O₂ and not NO transporter in Mycobacterium Tuberculosis”
- Participación de carácter de asistente a varios congresos realizados de forma virtual. Entre ellos: “12th International Biometals Web-Symposium” ; SAIB/SAMIGE 2020, The 2020 Rosetta Commons Workshop.
- Presentación de poster en congreso internacional “LatinXChem” Título del poster presentado: Characterization of the interaction between a truncated hemoglobin and membranes in Mycobacterium Tuberculosis
- Presentación de poster en congreso internacional “The 34th Gibbs Conference on Biological Thermodynamics 2020”. Título de poster: “Characterization of the interaction between a truncated hemoglobin and membranes in Mycobacterium tuberculosis”

c) Participación en Proyectos de Investigación.

Junio 2021 – Actualidad: Estudiante de doctorado. Laboratorio de Fisicoquímica de Enfermedades Infecciosas, Fundación Instituto Leloir, IIBBA-CONICET. En el marco de los siguientes proyectos de investigación en el rol de estudiante de doctorado:

- Título del proyecto: Evolución molecular de factores de transcripción en bacterias patógenas

Ejecutado en: FIL. Financiado por: Agencia, PRH-PIDRI 2019-2022
Inicio: Febrero 2021, duración de 3 años.

- Título del proyecto: Elife Spotlight Award
Ejecutado en: FIL. Financiado por: Elife

- Título del proyecto: Sensores portátiles libres de células de contaminantes químicos para agua de consumo en la Cuenca Matanza-Riachuelo
Ejecutado en: FIL. Financiado por: Programa Ciencia y Técnica contra el Hambre
Inicio: Septiembre 2021, duración de 1 año.

- Obtuve experiencia en técnicas para la caracterización fisicoquímica de proteínas, como Calorimetría de Titulación Isotérmica, entre otras.
- Estoy llevando a cabo la puesta a punto de biosensores basados en transcripción in-vitro y por otro lado en sensores basados en expresión de proteínas en sistemas libres de células.

Julio 2019 – Mayo 2021: Pasantía como estudiante de grado en el laboratorio de investigación Fisicoquímica de enfermedades infecciosas bajo la Dra. Daiana Capdevila en el Instituto Fundación Leloir.

- Gané experiencia en la expresión y purificación de proteínas, espectroscopía UV-Vis y en diversas técnicas espectroscópicas, incluyendo Bio-Resonancia Magnética Nuclear, Espectroscopía de fluorescencia, Espectroscopía de masa, entre otras.

Marzo 2020 - Diciembre 2020: En el contexto de la materia Laboratorio de Química, trabajé con el Lic. Mauro Bringas como tutor en la realización de dinámicas moleculares que exploren las bases moleculares entre la hemoglobina truncada O de Mycobacterium Tuberculosis y membranas. Este trabajo me permitió familiarizarme con el campo de modelado molecular y me brindó una base para el análisis y realización de dinámicas moleculares. El trabajo iba a realizarse dentro del departamento de química inorgánica de la UBA, pero debió realizarse a distancia debido a la restricción al acceso de los laboratorios.

3. ANTECEDENTES DE EXTENSIÓN

b) Actividades

i) de divulgación científica.

- Participación en la edición de 2019 de la Noche de los Museos 2019 en el Instituto Fundación Leloir en el Stand de Biología Estructural.