

Lucas Andrés Mansilla, PhD

 lmansilla@sinc.unl.edu.ar  sinc.unl.edu.ar/lucas-mansilla  [lamansilla](https://github.com/lmansilla)

FORMACIÓN ACADÉMICA

Doctor en Ingeniería, Universidad Nacional del Litoral (UNL) Tesis: Nuevos enfoques de aprendizaje profundo adaptable al dominio y con restricciones para la registración realista de imágenes médicas. Directores: Enzo Ferrante, Diego H. Milone — sinc(i)	2024
Ingeniero en Informática, UNL Trabajo Final: Desarrollo de una herramienta para registración realista de imágenes médicas. Director: Enzo Ferrante	2019
Bachiller en Ingeniería, UNL	2015

ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

Becario Postdoctoral, CONICET Tema: Equidad algorítmica por medio de aprendizaje continuo.	2024–2027
Becario Doctoral, CONICET Tema: Nuevos enfoques de aprendizaje profundo robustos y con restricciones para el análisis de imágenes.	2019–2025
Becario EVC–CIN Tema: Métodos de aprendizaje profundo con restricciones anatómicas para mejorar la registración de imágenes médicas.	2018–2019

EXPERIENCIA DOCENTE

Profesor Adjunto, Facultad de Ingeniería Química (FIQ), UNL Cursos: Optimización y Aprendizaje Automático II, Ciencia de Datos I y II	2024 – Presente
Jefe de Trabajos Prácticos, FIQ-UNL Cursos: Ciencia de Datos I y II, Matemática Discreta, Informática	2021 – Presente (licencia)
Profesor (Contrato), Universidad de San Andrés (UdeSA) Curso: Visión y Percepción Computarizada (Maestría en Inteligencia Artificial)	2026 – Presente
Instructor (Contrato), Fundación Sadosky Curso: Procesamiento de Imágenes con Redes Neuronales	2024 – 2025
Ayudante Docente de Posgrado (Ad-Honorem), Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH), UNL Curso: Aprendizaje Profundo	2021 – 2023
Ayudante de Cátedra, FICH-UNL Cursos: Ecuaciones Diferenciales, Cálculo I	2016 – 2017

EXPERIENCIA EN LA INDUSTRIA

Pasantía, Serfe S.A. Desarrollo y mantenimiento de un sistema de e-commerce.	2019
--	------

PUBLICACIONES

Revistas Científicas

- Cosarinsky, M., Billot, R., **Mansilla, L.**, Jimenez, G., Gaggion, N., Fu, G., Tirer, T. and Ferrante, E., 2026. ConfIC-RCA: Statistically Grounded Efficient Estimation of Segmentation Quality. *IEEE Transactions on Medical Imaging*. doi: [10.1109/TMI.2026.3679618](https://doi.org/10.1109/TMI.2026.3679618) (Q1, IF: 9.8)
- Gaggion, N., Mosquera, C., **Mansilla, L.**, Saidman, J.M., Aineseder, M., Milone, D.H. and Ferrante, E., 2024. CheXmask: a large-scale dataset of anatomical segmentation masks for multi-center chest x-ray images. *Scientific Data*. doi: [10.1038/s41597-024-03358-1](https://doi.org/10.1038/s41597-024-03358-1) (Q1, IF: 6.9)
- **Mansilla, L.**, Claucich, E., Echeveste, R., Milone, D. H., & Ferrante, E. (2024). Demographically-Informed Prediction Discrepancy Index: Early Warnings of Demographic Biases for Unlabeled Populations. *Transactions on Machine Learning Research* (TMLR).¹
- Gaggion, N., **Mansilla, L.**, Mosquera, C., Milone, D. H., & Ferrante, E. (2022). Improving anatomical plausibility in medical image segmentation via hybrid graph neural networks: applications to chest x-ray analysis. *IEEE Transactions on Medical Imaging*. doi: [10.1109/TMI.2022.3224660](https://doi.org/10.1109/TMI.2022.3224660) (Q1, IF: 9.8)
- **Mansilla, L.**, Milone, D. H., & Ferrante, E. (2020). Learning deformable registration of medical images with anatomical constraints. *Neural Networks*, 124, 269–279. doi: [10.1016/j.neunet.2020.01.023](https://doi.org/10.1016/j.neunet.2020.01.023) (Q1, IF: 6.3)

Conferencias Internacionales de Alto Impacto

- **Mansilla, L.**, Echeveste, R., Milone, D. H., & Ferrante, E. (2021). Domain Generalization via Gradient Surgery. In *Proceedings of the IEEE/CVF International Conference on Computer Vision* (pp. 6630–6638). doi: [10.1109/ICCV48922.2021.00656](https://doi.org/10.1109/ICCV48922.2021.00656) A1 (Qualis).
- Gaggion, N., **Mansilla, L.**, Milone, D., & Ferrante, E. (2021). Hybrid graph convolutional neural networks for landmark-based anatomical segmentation. In *International Conference on Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention* (pp. 600–610). Springer, Cham. doi: [10.1007/978-3-030-87193-2_57](https://doi.org/10.1007/978-3-030-87193-2_57) A1 (Qualis).

Workshops

- Gaggion, N., Echeveste, R., **Mansilla, L.**, Milone, D. H., & Ferrante, E. (2023). Unsupervised bias discovery in medical image segmentation. *MICCAI Workshop on Fairness of Artificial Intelligence for Medical Imaging* (FAIMI @ MICCAI 2023). Springer Nature Switzerland. doi: [10.1007/978-3-031-45249-9_26](https://doi.org/10.1007/978-3-031-45249-9_26)

Conferencias Nacionales

- **Mansilla, L.**, & Ferrante, E. (2018). Segmentación multi-atlas de imágenes médicas con selección de atlas inteligente y control de calidad automático. In *XXIV Congreso Argentino de Ciencias de la Computación* (La Plata, 2018).

Preprints / En revisión

¹Transactions on Machine Learning Research (TMLR) es un journal reciente con revisión por pares, diseñado siguiendo el modelo de evaluación de conferencias líderes en Machine Learning (NeurIPS, ICML, ICLR). Cuenta con un comité editorial de investigadores destacados en el área, fue indexada en Scopus en 2025 y ofrece un journal-to-conference track que permite presentar los mejores trabajos en esas conferencias. Se espera que tenga factor de impacto a partir de 2026.

- Larrea, J. I., **Mansilla, L.**, & Ferrante, E. (2026). Label-Free Foundational Model Selection for Medical Image Classification under Distribution Shift via Pseudo Label Discrepancy. *MICCAI 2026 Workshop MIRASOL*. (En revisión)
- **Mansilla, L.**, Echeveste, R., Gonzalez, C., Milone, D. H., & Ferrante, E. (2026). BM-CL: Bias Mitigation through the lens of Continual Learning. *arXiv preprint*. doi: [10.48550/arXiv.2509.01730](https://doi.org/10.48550/arXiv.2509.01730)
- Acosta, M. F., Arancibia, R. G., Llop, P., Lovatto, M., & **Mansilla, L.** (2026). Value-Aware Product Recommendation by Customer Segmentation using a suitable High-Dimensional Similarity Measure. *arXiv preprint*. doi: [10.48550/arXiv.2604.26983](https://doi.org/10.48550/arXiv.2604.26983)

PREMIOS Y DISTINCIONES

Silver Reviewer, International Conference on Machine Learning (ICML)

2026

SERVICIO CIENTÍFICO Y EVALUACIÓN

Revisor en revistas científicas:

- Medical Image Analysis (MedIA)
- IEEE Transactions on Medical Imaging (TMI)
- IEEE Transactions on Technology and Society (TTS)
- International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery (IJCARS)

Revisor en workshops y conferencias internacionales:

- Workshop on Biomedical Image Registration (WBIR)
- International Conference on Machine Learning (ICML)

Jurado de tesinas, trabajos finales y/o tesis:

- Maestría en Ciencia de Datos (UdeSA), 2025.
- Licenciatura en Ciencia de Datos, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad de Buenos Aires (UBA), 2025.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Dirección de Práctica Extracurricular en Docencia (FIQ-UNL)

Pasante: Teo Valencia — Asignatura: Ciencia de Datos II

2024

Dirección de Práctica Extracurricular en Investigación (FIQ-UNL)

Pasante: Tomás Agustín Sánchez Fracalossi

2026

Tema: Migración en la provincia de Santa Fe: un abordaje desde la ciencia de datos.

Co-dirección de Tesis de Grado, Licenciatura en Ciencia de Datos (FCEyN-UBA)

Tesista: Juan Iñaki Larrea

2026

Tema: Evaluación de la calidad de embeddings sobre imágenes médicas.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

CAI+D 2024, Universidad Nacional del Litoral

Desarrollo de métodos de aprendizaje estadístico y su aplicación a economía y ciencias sociales.

Rol: Integrante

2025–2027

HABILIDADES TÉCNICAS

Lenguajes: Python

Frameworks de ML: PyTorch, Scikit-learn

Librerías: NumPy, Pandas, OpenCV, SimpleITK, Nibabel, Matplotlib, Seaborn

Herramientas: Git, Docker, Linux/Bash, $\LaTeX$

IDIOMAS

Español: nativo

Inglés: intermedio (B1)