CURRICULUM VITAE

I DATOS PERSONALES

Apellido y Nombres: González, Sergio Hernán

Nacionalidad: Argentino

E-mail: sergio.gonzalez@cima.fcen.uba.ar

II ANTECEDENTES DOCENTES

Ayudante de Primera concursado (Interino) por el área de Ciencias de la Atmósfera del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos - FCEN - UBA**.** Periodo: Agosto 2023 - Actualidad.
Materias dictadas: Laboratorio de Procesamiento de Información Meteorológica/Oceanográfica. Sensoramiento del Sistema Terrestre 1.

III ANTECEDENTES ACADÉMICOS

Doctorado en Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (en curso). Periodo: 2022 - Actualidad

Institución: *Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.*
Título de Tesis: *"Estimación cuantitativa de precipitación multisensor y su incertidumbre utilizando redes neuronales profundas".*
Director: *Dr. Pablo A. Negri*
Codirector: *Dr. Luciano Vidal*

Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera. Periodo: 2016 - 2022
Institución: *Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.*
Título de Tesis: *"Estimación de precipitación en base a datos satelitales en infrarrojo utilizando redes neuronales". Calificación: 10 (Diez)*
Directores: *Dr. Juan J. Ruiz*
Codirector: *Dr. Pablo A. Negri*

Secundario - Técnico en Administración de Empresas. Periodo: 2010 - 2015
Institución: *Escuela Técnica N°2 D.E. N°9, "Osvaldo Magnasco", Ciudad Autónoma de Buenos Aires.*

IV CURSOS CIENTÍFICOS REALIZADOS

- “Estimación cuantitativa de precipitación con satélite y sus aplicaciones al nowcasting”. 5 de agosto de 2024. Buenos Aires, Argentina. Duración 3 horas.
- “Modelado Hidrológico y cuantificación de la incertidumbre”. 5 de agosto de 2024. Buenos Aires, Argentina. Duración 3 horas.
- “Modelos de pronóstico numérico del tiempo a corto plazo y asimilación de datos”. 6 de agosto de 2024. Buenos Aires, Argentina. Duración 3 horas.
- “Gestión del riesgo de desastres”. 6 de agosto de 2024. Buenos Aires, Argentina. Duración 3 horas.
- “Tier 1 - Machine Learning in Weather & Climate” dictado por European Centre for Medium-Range Weather Forecast (ECMWF) & Foundation Big Data and Artificial Intelligence for Human Development (IFAB). Periodo Enero - Abril 2023. Duración 13 horas y 30 minutos.
- “Trustworthy Artificial Intelligence for Environmental Science (TAI4ES) Summer School” dictado por National Center for Atmospheric Research (NCAR). Periodo: 27-30 Julio 2022. Duración: 12 horas.
- “Trustworthy Artificial Intelligence for Environmental Science (TAI4ES) Summer School” dictado por el National Center for Atmospheric Research (NCAR). Periodo: 26-29 Julio 2021. Duración: 12 horas.
- “International Distance Training Course on Nowcasting Techniques on Severe Convection Weather” dictado por China Meteorological Administration Training Center (CMATC). Periodo: 15-26 Agosto 2020. Duración: 44 horas.

V ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Publicaciones

Negri, P., Acevedo, D., Ruiz, J., **Gonzalez, S.**, Vidal, L., Silvarrey, A., & Nicora, M. G. (2025). Enhancing precipitation detection: A multi-sensor approach using conditional GANs and recurrent networks. *Pattern Recognition Letters*, *205*, 114881.

Negri, P., Silvarrey, A., Gonzalez, S., Ruiz, J., Vidal, L. (2025). Remote-Sensing Based Precipitation Detection Using Conditional GAN and Recurrent Neural Networks. In: Hernández-García, R., Barrientos, R.J., Velastin, S.A. (eds) Progress in Pattern Recognition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications. CIARP 2024. Lecture Notes in Computer Science, vol 15369. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-76604-6_10

Salio, P., Bechis, H., Ribeiro, B. Z., de Lima Nascimento, E., Galligani, V., Garcia, F., Alvarenga, L., Alvarez Imaz, M. d. l. M., Baissac, D. M., Barle, M. F., Bastías-Curivil, C., Benedicto, M., Cancelada, M., Carvalho da Costa, I., D’Amen, D., de Elia, R., Diaz, D. E., Duarte Páez, A., **González, S**., Goede, V., Goñi, J., Granato, A., Machado Lopes, M., Mederos, M., Menalled, M., Mezher, R., Mingo Vega, E. J., Nicora, M. G., Pini, L., Rondanelli, R., Ruiz, J. J., Santayana, N., Santos, L., Schild, G., Simone, I., Valenzuela, R., Velazquez, Y. R., Vidal, L., & Villagrán Asiares, C. I. Toward a South American high‐impact weather reports database. Bulletin of the American

Meteorological Society, 105(7), E1204–E1217. https://doi.org/10.1175/bams-d-23-0063.1

Presentaciones en congresos:

González, S.; Vidal, L.; Negri, P.; Ruiz, J.: "Estimación de Precipitación Multisensor Utilizando Redes Neuronales Convolucionales.". XV Congreso Argentino de Meteorología (CONGREMET XV), 30 septiembre al 3 de octubre de 2025. La Plata, Buenos Aires, Argentina. (Póster)

González, S.; L. Vidal; J. Ruiz; P. Negri: "Precipitación Integrada Satelital: Combinación de Productos, Temperatura de Brillo Infrarroja y Actividad Eléctrica mediante Redes Neuronales Convolucionales"**.** 17º Congreso Argentino de AgroInformática, 54° Jornadas Argentinas de Informática, 4-7 agosto de 2025, CABA, Buenos Aires Argentina. (Exposición oral)

Geslin E.; Ruiz J.; **González, S.**; Vidal L.; P. Negri: "Estimación de Precipitación Utilizando Sensores Remotos y Simulaciones Numéricas Mediante Redes Neuronales". 17º Congreso Argentino de AgroInformática, 54° Jornadas Argentinas de Informática, 4-7 agosto de 2025, CABA, Buenos Aires Argentina. (Exposición oral)

González, S.; L. Vidal; J. Ruiz; P. Negri; A. Silvarrey: "Corrección de sesgos en estimaciones de precipitación basadas en datos satelitales en infrarrojo"**.** 16º Congreso Argentino de AgroInformática, 53° Jornadas Argentinas de Informática, 12-16 agosto de 2024, Bahía Blanca, Buenos Aires Argentina. (Exposición oral)

González, S.; Ruiz J.; Vidal L.; Negri P.: "Ajuste en la Estimación de Precipitación por Satélite"**.** Reunión sobre Sistemas de Alerta Temprana para Inundaciones Repentinas, 7 al 9 de Agosto de 2024, Buenos Aires Argentina. (Exposición oral)

González, S.; Negri P.; Vidal L.; Ruiz J.; A. Silverrey: "Improving instantaneous satellite rain rates estimations with machine learning". 13th International Conference on Climate Informatics, 22 al 24 de Abril de 2024, Londres, Reino Unido. (Póster)

González, S.; Negri P.; Vidal L.; Ruiz J-: "Correction of systematic errors in infrared-based satellite quantitative precipitation estimates with deep learning." 2nd WWRP/SERA "Weather and Society" Conference. 26 de Febrero al 1 de Marzo de 2024. (Póster)

González, S.; Ruiz, J.; Negri, P. "Estimación de precipitación en base a imágenes satelitales en infrarrojo utilizando redes neuronales profundas.". XIV Congreso Argentino de Meteorología (CONGREMET XIV), 7 al 11 de Noviembre de 2022. Buenos Aires, Argentina. (Póster)

Bechis, H.; Ribeiro, B.; Salio, P.; De Lima Nascimento, E.; Galligani, V.; Simone, I.; Casanovas, C.; Piscitelli, F.; Benedicto, M.; **González, S.**; García, F.; Ruiz, J. Vidal, L.; Santayana, N.; Granato, A. "Hacia la creación de una base de datos de tormentas severas en Sudamérica". XIV Congreso Argentino de Meteorología (CONGREMET XIV), 7 al 11 de noviembre de 2022. Buenos Aires, Argentina. (Póster)

Bechis, H.; Ribeiro, B.; Salio, P.; De Lima Nascimento, E.; Galligani, V.; Simone, I.; Casanovas, C.; Piscitelli, F.; **González, S**.; García, F.; Ruiz, J. Vidal, L.; Santayana, N.; Granato, A.; Benedicto, M."Towards a South American Severe Storm Database". 30th Conference on Severe Local Storms, 24 al 28 de octubre de 2022. Santa Fe, NM, Estados Unidos. (Póster)

VI PREMIOS OBTENIDOS

Se recibió el premio "**IARP Best Paper Award**" al *mejor artículo* en el 27th Iberoamerican Congress on Pattern Recognition (CIARP), 26-29 Noviembre, Talca, Chile. Al *mejor artículo* en el 27th Iberoamerican Congress on Pattern Recognition (CIARP), 26-29 Noviembre, Talca, Chile.

VII BECAS DE INVESTIGACIÓN OBTENIDAS

Beca interna doctoral (modalidad Cofinanciada). Periodo: Abril 2022 - Actualidad.
Institución otorgante: *Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y Servicio Meteorológico Nacional (SMN).*
Tema de investigación: *"Estimación cuantitativa de precipitación multisensor y su incertidumbre utilizando redes neuronales profundas".*
Lugar de trabajo: *Centro de Investigaciones del Mar y de la Atmósfera (CIMA) UBA-CONICET, Buenos Aires, Argentina.*
Director: *Dr. Juan J. Ruiz*
Codirector: *Dr. Pablo A. Negri*

Beca Estímulo. Periodo: Diciembre 2021 - Marzo 2022.
Institución otorgante: *Universidad de Buenos Aires (UBA).*
Tema de investigación: *"Estimación de precipitación en base a datos satelitales en infrarrojo utilizando redes neuronales profundas".*
Lugar de trabajo: *CIMA/UBA-CONICET, Buenos Aires, Argentina.*
Director: *Dr. Juan J. Ruiz.*

VIII PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS CIENTÍFICOS

- Proyecto PIP-CONICET 2023-2025 Predicción meteorológica a muy corto plazo utilizando asimilación de datos de radar y aprendizaje automático. Investigador responsable: Dr. Juan José Ruiz. Rol Becario Doctoral.

- Proyecto PICT 2022-2025 PICT-2020-SERIEA-011 68 "Desarrollo de estrategias para la asimilación de datos en sistemas no lineales". Rol Becario Doctoral.

- ANII 12/2021. Proyecto "Construcción de resiliencia al cambio climático en los recursos hídricos de Latinoamérica: predicción de floraciones nocivas de cianobacterias a través de algoritmos de IA." presentado, aprobado y en desarrollo al llamado "Inteligencia Artificial para el Manejo de Crisis y la Construcción de Resilencia". Financiado por ANII, CONICET, FAPESP, y IDRC. Investigadores

responsables: Drs. Alejo Silvarrey Barruffa y Gustavo Vasquez de la Universidad Católica del Uruguay y Dr. Pablo Augusto Negri por parte de CONICET. Instituciones participantes: UCU, CIMA e ICC. Rol Estudiante de Doctorado.

- SATREPS PREVENIR 10/2021. Institución: Agencia de Cooperación Internacional de Japón. "The project for numerical weather prediction and warning communication systems for densely populated and vulnerable cities". Investigadores responsables: Dr. Juan José Ruiz y la Dra. Yanina García Skabar. Rol Estudiante de Doctorado.

- Proyecto PICT-CAT A, 2022-2024. Institución: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT). "Herramientas que mejoran la comprensión de los procesos físicos y dinámicos relacionados con la ocurrencia de eventos meteorológicos de alto impacto". Investigador responsable: Manuel Pulido. Rol Becario Doctoral.

- PIDDEF 09/2020. Institución: Ministerio de Defensa. "Estimación cuantitativa de precipitación e inteligencia artificial: desarrollo regional de un producto multisensor sobre una plataforma satelital geoestacionaria". Investigadores responsables: Dr. Luciano Vidal y Dra. Vito Galligani. Rol Estudiante de Doctorado.

- PICT 2017-2233. Institución: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT). "Pronóstico numérico a muy corto plazo para eventos meteorológicos de alto impacto". Investigador responsable: Dr. Juan José Ruiz. Rol Estudiante de Doctorado.

IX FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

- Muñoz T., "Vision Transformers para estimación de precipitación a partir de datos satelitales". Tesis de Licenciatura en Ciencias de Datos, FCEN, UBA. Directores: Dr. Juan Ruiz y Dr. Pablo Negri, Codirector: **Lic. Sergio González**. Fecha de defensa: 20/12/2024.

- Geslin E., "Estimación de precipitación utilizando sensores remotos y simulaciones numéricas mediante redes neuronales". Tesis de Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera, FCEN, UBA. Director: Dr. Juan Ruiz, Asistente de Tesis: **Lic. Sergio González**. Fecha de defensa: 19/12/2025

X ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

- Miembro del jurado de evaluación de la tesis "Evaluación de una metodología de reducción de escala estadística para la estimación de la temperatura de bulbo húmedo en el norte y centro de Argentina." de la estudiante Candela Sol Glatstein para optar por el título de Licenciada en Ciencias de la Atmósfera, Dep. de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, FCEyN, UBA. Fecha de la defensa: 25/9/2025.

XI ANTECEDENTES DE GESTIÓN

- Representante en la Comisión de Currícula de Ciencias de la Atmósfera por parte del claustro de Graduados del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, FCEN - UBA desde Octubre de 2023 hasta la actualidad.
- Representante en el Consejo Departamental (CoDep) por parte del claustro de Graduados del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, FCEN - UBA. Periodo: 15 de Noviembre de 2023 - 14 de Noviembre de 2025.
- Representante en la Comisión de Currícula de Ciencias de la Atmósfera por parte del claustro de Alumnos del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, FCEN - UBA. Periodo: Agosto 2020 - Abril 2022.