

CURRICULUM VITAE – MARZO 2024

Marcos David Saavedra



DATOS PERSONALES

Nombre: **SAAVEDRA, Marcos David**

Nacionalidad: argentina

DNI: 41.457.591

Estado civil: soltero

Fecha de Nacimiento: 15/07/1998

E-mail:

saavedramarcosdavid@ext.ing.unlp.edu.ar

EDUCACIÓN

ESTUDIOS DE POSGRADO

2022 - Actualidad. Doctorado en Ingeniería. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

ESTUDIOS DE GRADO

2017 - 2021. Ingeniería en Computación. Facultades de Informática e Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata (UNLP). **Promedio: 8,83** (Max. 10). No he tenido aplazos.

ESTUDIOS SECUNDARIOS

2011 - 2016. Bachiller con Orientación en Ciencias Sociales. Escuela de Educación Secundaria San Carlos. **Promedio: 9,93** (Max. 10).

CURSOS DE POSGRADO

Análisis inteligente de datos en entornos Big Data

Duración: 64 horas.

Fecha: Primer semestre 2022.

Docente: Dr. José Ángel Olivas Varela.

Institución: Facultad de Informática, Universidad Nacional de La Plata.

Reconocimiento de Patrones y Aprendizaje de Máquina

Duración: 84 horas.

Fecha: Primer semestre 2022.

Docente: Dr. Claudio Delrieux.

Institución: Departamento de Ingeniería Eléctrica y de Computadoras, Universidad Nacional del Sur.

Control de Procesos I

Duración: 90 horas.

Fecha: Primer semestre 2022.

Docente: Dr. Eduardo J. Adam.

Institución: Departamento de Ingeniería de Procesos, Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral.

Control Automático II

Duración: 96 horas.

Fecha: Primer semestre 2022.

Docente: Dr. Fernando Valenciaga.

Institución: Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata.

Control Automático III

Duración: 96 horas.

Fecha: Segundo semestre 2022.

Docente: Dr. Fernando Inthamoussou.

Institución: Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata.

Inteligencia Artificial aplicada a la Identificación y Control

Duración: 240 horas.

Fecha: Anual, 2022.

Docente: Dr. H. Daniel Patiño.

Institución: Instituto de Automática, Universidad Nacional de San Juan.

Introducción a las Redes Neuronales y sus aplicaciones

Duración: 30 horas.

Fecha: Segundo semestre 2022.

Docentes: Dr. Carlos Lamas y Dr. Marcelo Arlego.

Institución: Facultad de Ciencias Exactas, Escuela de Invierno, Universidad Nacional de La Plata.

Sistemas Lineales

Duración: 64 horas.

Fecha: Segundo semestre 2022.

Docente: Dr. Hernán De Battista.

Institución: Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata.

Series Temporales

Duración: 64 horas.

Fecha: Primer semestre 2023.

Docente: Dr. Aurelio Fernández Bariviera.

Institución: Facultad de Informática, Universidad Nacional de La Plata.

CAPACITACIONES EXTRACURRICULARES

2021. Síntesis de hardware a partir de descripciones en software. XXVII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. Universidad Nacional de Salta. Se dictó entre las fechas 04/10/2021 - 08/10/2021.

2021. Aprendizaje Automático con datos escasos. Escuela de Ciencias Informáticas, Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Se dictó entre las fechas 26/07/2021 - 30/07/2021.

2020. Seminario Introductorio a la Robótica Industrial. Club de Robótica, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata. Se dictó entre las fechas 04/12/2020 - 10/12/2020.

2016. Armado y Reparación de PC + Redes. F5 Centro de Estudios y Capacitación. Se dictó entre las fechas 11/03/2016 - 09/07/2016.

EXPERIENCIA DOCENTE

CURSOS UNIVERSITARIOS DE GRADO

Abril 2022 - presente. Ayudante de primera.

Cátedra: I104 Taller de Lenguajes I (ambos semestres), Facultad de Informática, Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

Designación: directa.

Dedicación: simple.

Descripción: esta asignatura busca que los estudiantes apliquen sus conocimientos en programación mediante la resolución práctica de problemas utilizando el lenguaje de programación C, analizando formalmente sus características y comparándolas con lenguajes vistos en materias previas. Asignatura de segundo año de Ing. en Computación.

Septiembre 2022 - Diciembre 2022. Ayudante de primera.

Cátedra: Aprendizaje Automático Profundo, Facultad de Informática, Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

Designación: por contrato interno.

Dedicación: simple.

Descripción: esta asignatura tiene como objetivo la aplicación de técnicas de aprendizaje automático mediante la creación de modelos predictivos basados en redes neuronales para resolver problemas concretos, así como el estudio de los fundamentos teóricos de esta disciplina. Asignatura optativa de las licenciaturas dictadas en la Facultad de Informática e Ing. en Computación.

BECAS DE INVESTIGACIÓN

Beca Doctoral del CONICET.

Institución otorgante: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

Director y codirector de beca: Garelli, Fabricio. Inthamoussou, Fernando Ariel.

Título del plan de trabajo: “Control adaptivo basado en herramientas de Inteligencia Artificial. Aplicación en bioingeniería y energía”.

Lugar de trabajo: Instituto de Investigaciones en Electrónica, Control y Procesamiento de Señales LEICI (CONICET-UNLP).

Período: Abril 2022 – Abril 2026.

PUBLICACIONES EN EVENTOS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS

M.D. Saavedra, F.A Inthamoussou, B. Ibáñez, F. Garelli. “Estimación del fore-aft de un aerogenerador mediante Redes Neuronales Recurrentes”. En *Actas de la XX Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2023)*, págs. 598-603. ISBN 978-950-766-230-0. Oberá, Argentina. Noviembre 2023.

C.A. Estrebou, M.D. Saavedra, F. Adra, M. Fleming. “TinyML for Small Microcontrollers”. En *Short Papers of the 10th Conference on Cloud Computing, Big Data & Emerging Topics*, págs. 42-46. ISBN 978-950-34-2126-0. La Plata, Argentina. Julio de 2022.

C.A. Estrebou, M. Fleming, M.D. Saavedra, F. Adra. “Lightweight Convolutional Neural Networks Framework for Really Small TinyML Devices”. En *Smart Technologies, Systems and Applications. Second International Conference, SmartTech-IC 2021*. vol. 1532, págs. 3-16. ISBN: 978-3-030-99170-8. Quito, Ecuador. Marzo 2022.

C.A. Estrebou, M. Fleming, M.D. Saavedra, F. Adra. “A Neural Network Framework for Small Microcontrollers”. En *XXVII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación*, págs. 51-60. ISBN 978 -987-633-574-4. Salta, Argentina. Octubre de 2021.

C.A. Estrebou, M. Fleming, M.D. Saavedra, F. Adra. “MbedML: A Machine Learning Project for Embedded System”. En *Short Papers of the 9th Conference on Cloud Computing, Big Data & Emerging Topics*, págs. 26-28. ISBN 978-950-34-2016-4. La Plata, Argentina. Junio de 2021.

TRABAJOS EN EVENTOS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS NO PUBLICADOS

F. Adra, M. Fleming, M.D. Saavedra. “Aprendizaje Automático para Sistemas Embebidos”. Poster presentado en la *7ma Expo Ciencia y Tecnología* de la Facultad de Informática, UNLP. La Plata, Argentina. Octubre de 2021.

O. Arévalos, J. Almandos, M.D. Saavedra, I. Zabalza, J.I. Dufourc, G. Galati, C. Picitelli. “Aplicaciones con Robots y Drones”. Poster presentado en la *5ta Expo Ciencia y Tecnología* de la Facultad de Informática, UNLP. La Plata, Argentina. Octubre de 2019.

PROYECTOS DE I+D. FINANCIAMIENTO

Responsable en *Proyecto de Desarrollo de Aplicaciones e Innovación 2023*: “TinyML: Integrando Aprendizaje Automático en Microcontroladores”. Instituto de Investigación en Informática LIDI – Facultad de Informática de la UNLP. Monto otorgado: \$55600. Marzo – Octubre 2023.

Integrante en *Proyecto de Desarrollo e Innovación Tecnológica 2021*: “Aprendizaje Automático para Sistemas Embebidos”. Instituto de Investigación en Informática LIDI – Facultad de Informática de la UNLP. Monto otorgado: \$24000. Marzo – Octubre 2021.

Integrante en *Proyecto de Desarrollo e Innovación Tecnológica 2019*: “Aplicaciones con robots, drones y humanoides”. Instituto de Investigación en Informática LIDI – Facultad de Informática de la UNLP. Monto otorgado: \$15000. Marzo – Octubre 2019.

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS

Noviembre 2023. XX Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2023). Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Misiones.

Presentación de trabajo en modalidad de póster y oral.

Título del Trabajo: Estimación del *fore-aft* de un aerogenerador mediante Redes Neuronales Recurrentes.

Descripción: desarrollo de un estimador basado en una Red Neuronal Recurrente entrenada con datos operativos de un aerogenerador simulado para la estimación precisa del desplazamiento *fore-aft* de la torre utilizando únicamente señales eléctricas fáciles de medir.

Octubre 2021. 7ma Expo Ciencia y Tecnología, Facultad de Informática, UNLP.

Presentación de trabajo en modalidad de póster y oral.

Título del Proyecto: Aprendizaje Automático para Sistemas Embebidos.

Descripción: desarrollo y puesta en funcionamiento de prototipos de hardware de recursos limitados de almacenamiento y de cómputo, con la capacidad de ejecutar algoritmos de aprendizaje automático en tiempo real.

Abril 2020. Hackathon Argentina Hackea el Covid-19.

Título del Proyecto: Bancarización Digital Simplificada.

Labor desarrollada: Desarrollo de una plataforma que busca incluir a personas mayores en la banca digital, a fin de que no tengan que salir de sus domicilios principalmente en el contexto de pandemia. Rol: Desarrollador web.

Octubre 2019. 5ta Expo Ciencia y Tecnología, Facultad de Informática, UNLP.

Presentación de trabajo en modalidad de póster y oral.

Título del Proyecto: Aplicaciones con Robots y Drones.

Descripción: implementación de sistemas de tiempo real utilizando sensores para capturar variables físicas del ambiente por medio de drones y generar funcionalidades específicas en robots.

Septiembre 2019. Expo Universidad 2019, Universidad Nacional de La Plata.

Presentación de trabajo en modalidad de póster y oral. Ayuda en la resolución de dudas de estudiantes de escuela secundaria con respecto a la vida universitaria y a las carreras de la Facultad de Informática.

Título del Proyecto: Robots y Drones.

Junio 2019. Hackatron Accenture 2019: Robots desafiando campeones.

Evento en la sede de Accenture La Plata. El mismo consistió en desarrollar un robot en equipos de 2 personas y superar el desafío propuesto.

PREMIOS Y DISTINCIONES

2022. Distinción Dr. Joaquín V. Gonzalez

Premio otorgado por el Concejo Deliberante de la Municipalidad de La Plata a los alumnos graduados con los 10 mejores promedios de cada facultad de la Universidad Nacional de La Plata. Diciembre de 2022.

2020. Primer puesto Argentina Hackea el COVID-2019.

Premio grupal al equipo del proyecto “Bancarización Digital Simplificada” en el Hackathon propuesto por el equipo de Argentina Hackea. Abril de 2020.

2019. Primer puesto Concurso 5ta Expo Ciencia y Tecnología.

Premio grupal al equipo del proyecto “Aplicaciones con Robots y Drones” en la 5ta Expo y Ciencia y Tecnología de la Facultad de Informática de la UNLP. Octubre de 2019.

2016. Premio Pedro B. Palacios.

Premio otorgado por el Concejo Deliberante de la Municipalidad de La Plata a los alumnos egresados de las escuelas secundarias de la ciudad con mejores promedios. Diciembre de 2016.

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN Y HERRAMIENTAS DE SOFTWARE

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

- Python
- C
- Java
- VHDL
- Pascal
- Ruby
- Matlab
- Assembly

FRAMEWORKS Y HERRAMIENTAS DE SOFTWARE

- Keras/Tensorflow
- Flask
- Ruby on Rails
- Plataforma Arduino IDE
- Git
- AutoCAD

IDIOMAS

Inglés. Intermedio. Prueba de Suficiencia de Inglés perteneciente al plan de estudios de la carrera Ingeniería en Computación de la Universidad Nacional de La Plata aprobada con 10.