



Ángel Lareo Fernández

DOCTOR EN INGENIERÍA INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES

Universidad Autónoma de Madrid

✉ angel.lareo@uam.es | 📱 angellareo | 🎓 Ángel Lareo

Situación profesional

SITUACIÓN ACTUAL

Personal Docente: Profesor Asociado Dpto. Ingeniería Informática

Universidad Autónoma de Madrid

- FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS (GRADO EN ING. INFORMÁTICA)
- MODELADO, ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN DE DATOS (GRADO EN CIENCIA E ING. DE DATOS)
- CIBERSEGURIDAD (GRADO EN ING. INFORMÁTICA)
- ANÁLISIS Y DISEÑO DE SOFTWARE (GRADO EN ING. INFORMÁTICA)

PTGAS Laboral

Universidad Autónoma de Madrid

TITULADO SUPERIOR EN GESTIÓN DE APLICACIONES INSTITUCIONALES.

DOCTORADO

Doctorado en Ingeniería Informática y Telecomunicaciones

Universidad Autónoma de Madrid

2023

TITULACIÓN ACADÉMICA

Ingeniero en Informática

Universidad Autónoma de Madrid

2013

Experiencia docente

Profesorado Asociado

Escuela Politécnica Superior.
Universidad Autónoma de Madrid

DPTO. INGENIERÍA INFORMÁTICA.

Feb. 2023 - Actualidad

Prácticas de Programación II: Paradigmas de la programación (Grado en Ciencia e Ing. de Datos)

Personal Docente e Investigador en Formación

Escuela Politécnica Superior.
Universidad Autónoma de Madrid

DPTO. INGENIERÍA INFORMÁTICA.

Feb. 2021 - May. 2021

Prácticas de Sistemas Operativos I (Grado en Ing. Informática)

Personal Docente e Investigador en Formación

Escuela Politécnica Superior.
Universidad Autónoma de Madrid

DPTO. INGENIERÍA INFORMÁTICA.

Oct. 2017 - Ene. 2018

Prácticas de Análisis de Algoritmos (Grado en Ing. Informática)

Trabajo de Fin de Master

Escuela Politécnica Superior.
Universidad Autónoma de Madrid

CO-DIRECTOR

Oct. 2022

- A. Ayala, "Ciclo cerrado para la búsqueda y estudio de códigos de actividad temporal neuronal a través de protocolos de estimulación en tiempo real con métricas de detección flexibles", Tesis de mtría., 2022

Trabajo de Fin de Grado

CO-DIRECTOR

- L. Moreno, "Relación de la morfología de las colonias de musgos con sus dinámicas de desecación.", Bachelor's Thesis, 2021

Facultad de Ciencias. Universidad
Autónoma de Madrid

Jul. 2021

Trabajo de Fin de Grado

COLABORADOR

- A. Ayala, "Estudio y Desarrollo de Una Herramienta En Tiempo Real Para Estimulación Bidireccional Dirigida Por Codificación Temporal En El Contexto de Peces Eléctricos.", Bachelor's Thesis, 2020

Escuela Politécnica Superior.
Universidad Autónoma de Madrid

Sept. 2020

Apoyo Escolar

ENSEÑANZA NO REGLADA

Academia Simaer SL

Jun. 2015

Experiencia investigadora

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

BryoMicroClim - Combining microclimate sensor networks and models to uncover the vulnerability of small plants to climate change, 2022.03116.PTDC

BIOPOLIS-CIBIO, University of Porto.

DOCTOR EN INGENIERÍA INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES

Jan. 2023 - Dec. 2024

- 2022.03116.PTDC.
- IP: Prof. Helena Hespanhol.

Incorporación de principios de procesamiento de información naturales en el diseño de algoritmos de computación artificial.

Escuela Politécnica Superior.
Universidad Autónoma de Madrid.

INVESTIGADOR PREDOCTORAL

Jan. 2021 - Dec. 2023

- MICINN PID2020-114867RB-I00.
- IP: Prof. Francisco B. Rodriguez.

SCENIC - Escalando los efectos de las dinámicas de nicho e interacciones en las consecuencias ecológicas y evolutivas de la coexistencia.

Facultad de Ciencias. Universidad
Autónoma de Madrid.

INVESTIGADOR PREDOCTORAL

Jan. 2019 - Now

- MICINN PID2019-106840GA-C22.
- IP: Prof. Nagore García Medina
- Diseño e implementación de un datalogger de temperatura y humedad (Arduino).

Un año para aplicar el Acuerdo de Paris.

Ecologistas en Acción

DESARROLLADOR

Sept. 2019 - Dic. 2019

- Ayuda concedida por la Fundación Biodiversidad (MITRD).
- Beneficiario: Ecologistas en Acción.
- Desarrollo de modelo (Python) para el informe Escenarios de trabajo en la transición ecosocial (2020-2030)

Interacción dinámica entre sistemas computación natural y sistemas artificiales

Escuela Politécnica Superior.
Universidad Autónoma de Madrid.

INVESTIGADOR PREDOCTORAL

Jan. 2018 - Dec. 2020

- MINECO TIN2017-84452-R.
- IP: Prof. Francisco B. Rodriguez.
- Desarrollo de modelo computacional de la red electromotora (C++).

Estancia de investigación. Beca Iberoamérica Santander Investigación.

Puebla, Mexico.

INVESTIGADOR PREDOCTORAL

Aug. 2016 - May. 2017

- Beca Iberoamérica Santander Investigación. Proyecto: Modelo neuronal de descarga eléctrica en peces eléctricos de la especie *Gnathonemus petersii*.
- Departamento de Ciencia Computacional. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).
- Tutor: Prof. Alberto Oliart

Estudio y análisis del procesamiento dinámico de la información en sistemas de computación naturales y bioinspirados.

Escuela Politécnica Superior.
Universidad Autónoma de Madrid.

PREDOCTORAL RESEARCHER

Jan. 2015 - Dec. 2018

- MINECO TIN2014-54580-R.
- IP: Prof. Francisco B. Rodriguez.
- Implementación de software en tiempo real para estimulación en ciclo cerrado de sistema vivo (C/RTAI para implementar módulo del kernel de Linux).

PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTÍFICAS

- A. Lareo, P. Varona y F. B. Rodríguez, “Modeling the Sequential Pattern Variability of the Electromotor Command System of Pulse Electric Fish”, *Frontiers in Neuroinformatics*, vol. 16, pág. 64, 2022, ISSN: 1662-5196. DOI: 10.3389/fninf.2022.912654 (IF-SJR-2021: 1.110, 44/248, Q1 / IF-JCR-2021: 3.739, 16/57, Q2)
- M. Lallana, A. Almazán, A. Valero y Á. Lareo, “Assessing Energy Descent Scenarios for the Ecological Transition in Spain 2020–2030”, *Sustainability*, vol. 13, n.º 21, pág. 11 867, 2021. DOI: 10.3390/su132111867 (IF-SJR-2021: 0.66, 166/756, Q1 /)
- M. Leo, A. Lareo, C. García Saura, J. Hortal y N. G. Medina, “BtM, a Low-Cost Open-Source Datalogger to Estimate the Water Content of Nonvascular Cryptogams”, 2019. DOI: 10.3791/58700 (IF-SJR-2019: 0.5, 119/274, Q2 /)
- A. Lareo, C. G. Forlim, R. D. Pinto, P. Varona y F. Rodríguez, “Temporal Code-Driven Stimulation: Definition and Application to Electric Fish Signaling”, *Frontiers in Neuroinformatics*, vol. 10, pág. 41, 2016. DOI: 10.3389/fninf.2016.00041 (IF-SJR-2021: 2.437, 7/413, Q1 / IF-JCR:3.870, 6/57, Q1)

PUBLICACIONES DE CONGRESO

- A. Lareo, P. Varona y F. B. Rodríguez, “Evolutionary Tuning of a Pulse Mormyrid Electromotor Model to Generate Stereotyped Sequences of Electrical Pulse Intervals”, en *ICANN 2018, 27th International Conference on Artificial Neural Networks*, V. Kůrková, Y. Manolopoulos, B. Hammer, L. Iliadis e I. Maglogiannis, eds., Springer, Rhodes, Greece: Springer International Publishing, 2018, págs. 359-368, ISBN: 978-3-030-01421-6. DOI: 10.1007/978-3-030-01421-6_35
- A. Lareo, C. G. Forlim, R. D. Pinto, P. Varona y F. B. Rodríguez, “Analysis of Electoreception with Temporal Code-Driven Stimulation”, en *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 10305, Cadiz, Spain: Springer, 2017, págs. 101-111. DOI: 10.1007/978-3-319-59153-7_9
- R. Cobos, S. Gil, A. Lareo y F. A. Vargas, “Open-DLAs: An open dashboard for learning analytics”, en *Proceedings of the third (2016) ACM conference on learning@ scale*, 2016, págs. 265-268. DOI: 10.1145/2876034.2893430

CONGRESOS

- A. Lareo, P. Varona y F. B. Rodríguez, “Assessing the electromotor neural network’s topology through modeling and genetic algorithm optimization”, en *CNS 2022, 31th Annual Computational Neuroscience Meeting, July 16 to 20, 2022*. To be published in *Journal of Computational Neuroscience*.
- A. Ayala, A. Lareo, P. Varona y F. B. Rodríguez, “Closed-loop stimulation protocol driven by flexible neural codes based on Victor-Purpura distance”, en *CNS 2022, 31th Annual Computational Neuroscience Meeting, July 16 to 20, 2022*. To be published in *Journal of Computational Neuroscience*.
- A. Ayala, A. Lareo, P. Varona y F. B. Rodríguez, “Closed-loop Temporal Code-Driven Stimulation implemented and tested using Real-Time eXperimental Interface (RTXI)”, en *CNS 2021, 30th Annual Computational Neuroscience Meeting, July 3 to 7*, vol. 49 (Suppl 1), Online, 2021, S155-S156. DOI: 10.1007/s10827-021-00801-9 (IF-JCR-2021: 1.453, 50/57, Q4)
- A. Lareo, A. Ayala, P. Varona y F. B. Rodríguez, “Closed-Loop Stimulation Guided by Minimal Codes in the Sequential Activity of Weakly Electric Fish”, en *CNS 2021, 30th Annual Computational Neuroscience Meeting, July 3 to 7*, vol. 49 (Suppl 1), Online, 2021, S154-S155. DOI: 10.1007/s10827-021-00801-9 (IF-JCR-2021: 1.453, 50/57, Q4)
- L. Moreno, A. Lareo y N. G. Medina, “The importance of moss shoot and colony traits on their desiccation dynamics”, en *The Bryological Times*, vol. 152, 2021, pág. 52
- A. Lareo, P. Varona y F. B. Rodríguez, “Tuning a Computational Model of the Electromotor System to Patterns of Interpulse Intervals Recorded from *Gnathonemus Petersii* Specimens”, en *CNS 2019, 28th Annual Computational Neuroscience Meeting, 13-17 July 2019*, vol. 20 (Suppl 1), Barcelona, Spain: BMC Neuroscience, 2019, pág. 263. DOI: 10.1186/s12868-019-0538-0 (IF-JCR-2019: 2.811, 152/272, Q3)
- A. Lareo, P. Varona y F. B. Rodríguez, “Evolutionary Tuning of a Pulse Mormyrid Electromotor Model to Generate Stereotyped Sequences of Electrical Pulse Intervals”, en *ICANN 2018, 27th International Conference on*

Artificial Neural Networks, V. Kůrková, Y. Manolopoulos, B. Hammer, L. Iliadis e I. Maglogiannis, eds., Springer, Rhodes, Greece: Springer International Publishing, 2018, págs. 359-368, ISBN: 978-3-030-01421-6. DOI: 10.1007/978-3-030-01421-6_35 (SCOPUS CiteScore-2018: 1.06, 98/204 General Computer Science)

- C. G. Forlim, L. de Almeida, A. Lareo, R. D. Pinto, P. Varona y F. B. Rodriguez, “Closed-Loop Temporally Structured Light Stimulation in Weakly Electric Fish”, en *CNS 2017, 26th Annual Computational Neuroscience Meeting, July 15-20*, vol. 18 (Suppl 1), Antwerpen, Belgium: BMC Neuroscience, 2017, pág. 223. DOI: 10.1186/s12868-017-0372-1 (IF-JCR-2017: 2.173, 185/261, Q3)
- A. Lareo, C. G. Forlim, R. D. Pinto, P. Varona y F. B. Rodriguez, “Analysis of Electoreception with Temporal Code-Driven Stimulation”, en *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 10305, Cadiz, Spain: Springer, 2017, págs. 101-111. DOI: 10.1007/978-3-319-59153-7_9 (SCOPUS CiteScore-2017: 1.6, 84/208 General Computer Science)
- A. Lareo, C. G. Forlim, R. D. Pinto, P. Varona y F. B. Rodriguez, “Information-Theoretic Analysis of Temporal Code-Driven Stimulation Applied to Electoreception”, en *CNS 2017, 26th Annual Computational Neuroscience Meeting, July 15-20*, vol. 18 (Suppl 1), Antwerpen, Belgium: BMC Neuroscience, 2017, pág. 224. DOI: 10.1186/s12868-017-0372-1 (IF-JCR-2017: 2.173, 185/261, Q3)
- A. Lareo y F. B. Rodriguez, “Sequential Information Processing in Electoreception: A Modelling Approach”, en *Dynamic Days in Latin America and the Caribbean. Puebla. México.*, Puebla. México., 2016
- A. Lareo, “Weakly Electric Fish Information Processing Analyzed through Close-Loop Code-Driven Stimulation.”, en *10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications*, ép. Special Session 77: Theoretical, Technical, and Experimental Challenges in Closed-Loop Approaches in Biology, Madrid, Spain, 2014

Experiencia profesional

Universidad Autónoma de Madrid

ADMINISTRADOR DE SISTEMAS Y DESARROLLADOR FULL-STACK

Nov. 2022 - Actualidad

- Administrador de sistemas Linux (RHEL, Ubuntu Server) y bases de datos relacionales (MySQL/MariaDB) y no relacionales (MongoDB).
- Plataforma OpenEdX para MOOCs y SPOCs de la Universidad Autónoma de Madrid (UAMx) desarrollada en Python/Django.
- Aplicaciones de la Unidad de Calidad de los Estudios: Docentia (PHP/Laravel), Gedoc(Owncloud).
- Desarrollo de frontends para ecommerce de Redsys (Python/Django y PHP/Laravel).

Biten Tecnología SL

ADMINISTRADOR DE SISTEMAS Y DESARROLLADOR FULL-STACK

Feb. 2019 - Nov. 2022

- Administrador de sistemas Linux (RHEL, Ubuntu Server) y bases de datos relacionales (MySQL/MariaDB) y no relacionales (MongoDB).
- Desarrollos para la plataforma OpenEdX para MOOCs y SPOCs (Python/Django).
- Gestión de servicios web de Amazon (AWS): Almacenamiento (S3) y procesamiento (EC2).

Fundación de la Universidad Autónoma de Madrid

DESARROLLADOR DE APLICACIONES WEB

Sept. 2018 - Mar. 2019; Jun. 2020

- Desarrollo de la aplicación web del observatorio de empleabilidad de la UAM (CakePHP).

Universidad Autónoma de Madrid

ADMINISTRADOR DE SISTEMAS

Oct. 2015 - Jun. 2016

- Plataforma OpenEdX para MOOCs y SPOCs de la Universidad Autónoma de Madrid.

Otros méritos

Ciclo Superior de Inglés

Escuela Oficial de Idiomas

EQUIVALENTE A C1 MARCO REFERENCIA EUROPEO.

Formación Docente: Effective presentations in English

Universidad Autónoma de Madrid

ESTUDIANTE

Nov. 2019

Formación Docente: Presentaciones de éxito: exposición eficaz en el aula//1298

Universidad Autónoma de Madrid

ESTUDIANTE

Oct. 2019

Formación Docente: Pon en Marcha tu curso Moodle

ESTUDIANTE

Universidad Autónoma de Madrid

Sep. 2019

Formación Docente: Enseñar ante la cámara: Presentación efectiva para cursos "SPOC." "MOOC".

ESTUDIANTE

Universidad Autónoma de Madrid

Abr. 2019

Formación Docente: Telephone skills and getting your message across (5th Edition)

ESTUDIANTE

Universidad Autónoma de Madrid

Mar. 2018

A System View of Communications: From Signals to Packets.

ESTUDIANTE

The Hong Kong Univesity of Science
and Technology via edX.org

Oct. 2015 - Feb. 2016

Curso de Posgrado: Sistemas Inteligentes

ESTUDIANTE

- 150 horas

Instituto Tecnológico de Monterrey.
Puebla, Mexico.

Aug. 2016 - Nov. 2016

Curso de Posgrado: Métodos de Investigación e Innovación

ESTUDIANTE

- 100 horas

Instituto Tecnológico de Monterrey.
Puebla, Mexico.

Aug. 2016 - Nov. 2016

Curso de verano: Alternativas Ecosociales

STUDENT

- Director: Jorge Riechmann, Catedrático del Departamento de Filosofía UAM y Coordinador del Grupo de Investigación GinTRANS2.

Madrid, España

Sept. 2017

Curso de Verano: Seguridad Práctica en Redes

ESTUDIANTE

- 100 horas

Universidad Complutense de
Madrid

Jul. 2011

Hackathon: BrainCode Games

PARTICIPANTE

<https://thebraincodegames.github.io/>

Nov. 2021

Presentación: ¿Afectará a tu empleo el acuerdo de París?

PARTICIPANTE "EL CAMBIO CLIMÁTICO CONTADO POR EXPERTOS"

- [Video de la presentación.](#)

Universidad Autónoma de Madrid

Dec. 2019

Concurso Tesis en 3 Minutos

GANADOR DE LA RAMA DE INGENIERÍA EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID.

- 2a posición en la final regional.

Universidad Autónoma de Madrid

May 2017.