



**Dr. Victor Manuel Alvarado Martínez**

Correo Electrónico: [alvarado@cenidet.tecnm.mx](mailto:alvarado@cenidet.tecnm.mx)

Teléfonos: +52 777 362 7770

Extensión: 2201

ORCID: 0000-0003-1769-9607

ResearchGate: [https://www.researchgate.net/profile/Victor\\_Alvarado3](https://www.researchgate.net/profile/Victor_Alvarado3)

Google: <https://scholar.google.com/citations?user=SalhrYIAAAAJ>

Núm. de Registro de Publons: <https://publons.com/researcher/1729856/victor-alvarado-martinez/>

Núm. de Registro de Scopus: <https://www2.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603538550>

#### Grados Académicos

Instituto Nacional Politécnico de Grenoble, Francia Septiembre 1996 - Septiembre 2001

Doctorado en Automática - Productiva

LAG Laboratorio de Automática de Grenoble

Instituto Tecnológico de la Laguna, México Enero 1987 - Mayo 1993

Ingeniería Electrónica y Maestría en Ingeniería Eléctrica

#### Línea de Especialización

##### Control Automático

Identificación de sistemas, Control de Procesos Industriales, Energías renovables. Aplicaciones: Celda de combustible, etanol combustible, motor Stirling, Supercapacitores, Baterías y Convertidores de Potencia.

##### Cursos

Identificación de sistemas, Control de Procesos, Control adaptable, Control óptimo y Control Robusto.

#### Aspectos Relevantes

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel I, 2020-2023.

PRODEP Profesor con Perfil Deseable, 8/2019-8/2022.

Estancia Sabática, LAAS, Toulouse Francia, 8/2017-8/2018.

Estancia Investigación, LAAS, Toulouse Francia, Mayo -Junio 2015.

Estancia Sabática ENSAM, Aix-en-Provence Francia 1/2009-1/2010.

Estancia Investigación, Escuela Central, Marseille Francia, Agosto - Octubre 2005.

## Publicaciones en revistas

Fractional order neural networks for system identification

CJZ Aguilar, JF Gómez-Aguilar, VM Alvarado-Martínez, ...

2020, Chaos, Solitons & Fractals 130, 109444

Battery state-of-charge estimation using fractional extended Kalman filter with Mittag-Leffler memory

Jl Hidalgo-Reyes, JF Gómez-Aguilar, VM Alvarado-Martínez, ...

2019, Alexandria Engineering Journal

Simulation and control of a pressure swing adsorption process to dehydrate ethanol

JY Rumbo-Morales, G Lopez-Lopez, VM Alvarado, JS Valdez-Martínez, ...

2018, Revista Mexicana de Ingeniería Química 17 (3), 1051-1081

Chaos in a cancer model via fractional derivatives with exponential decay and Mittag-Leffler law

J Gómez-Aguilar, M López-López, V Alvarado-Martínez, D Baleanu, ...

2017, Entropy 19 (12), 681

Hybrid PEMFC-supercapacitor system: Modeling and energy management in energetic macroscopic representation

GL Lopez, RS Rodriguez, VM Alvarado, JF Gomez-Aguilar, JE Mota, ...

2017, Applied energy 205, 1478-1494

Control Structures Evaluation for a Salt Extractive Distillation Pilot Plant: Application to Bio-Ethanol Dehydration

C Cantero, G Lopez, V Alvarado, R Jimenez, J Morales, E Coronado

2017, Energies 10 (9), 1276

Energy management control strategy to improve the FC/SC dynamic behavior on hybrid electric vehicles: A frequency based distribution

C Sandoval, VM Alvarado, JC Carmona, GL Lopez, JF Gomez-Aguilar

2017, Renewable energy 105, 407-418

Control of the air supply subsystem in a PEMFC with balance of plant simulation

A Cruz Rojas, G Lopez Lopez, J Gomez-Aguilar, V Alvarado, ...

2017, Sustainability 9 (1), 73

An Alternative Approach to the Inference of the Extended Observability Matrix, and Its Relation With the PO-MOESP Algorithm

RN Cabrera, VM Alvarado, GL Lopez, MA Medina

2016, IEEE Transactions on Control Systems Technology 25 (3), 888-898

Modeling diffusive transport with a fractional derivative without singular kernel

JF Gómez-Aguilar, MG López-López, VM Alvarado-Martínez, ...

2016, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications 447, 467-481

## Proyectos

Conacyt: Cátedras Joven investigador 2014-2024 Simulación, control y diagnóstico de fallas de un sistema de celdas de combustible tipo PEM, \$500,000, ID 2461.

TecNM Convocatoria 2019 Modelado, control y diagnóstico de los componentes de una fuente híbrida y su convertidor de potencia, \$200,000, Clave 7259.19-P.

TecNM Convocatoria 2016 Control y gestión de la energía de una fuente híbrida: celda de combustible, supercapacitor y batería, \$200,000, Clave 5941.16-P.

TecNM Convocatoria 2014 Simulación y Control de un proceso de destilación extractiva con sales para deshidratar bioetanol, \$140,000, Clave 5290.14-P.

TecNM Convocatoria 2013 Control automático de un proceso de adsorción para la producción de etanol anhidro, \$100,000, Clave 5046.13-P.

ProIFOPEP 2012 Simulación integral y control de un sistema de generación híbrido celda de combustible - supercapacitores, \$300,000.

TecNM Convocatoria 2011 Control automático de un proceso de adsorción para la producción de etanol anhidro, \$200,000, Clave 5046.11-P.