



Instituto Politécnico Nacional

Programa académico de posgrado Maestría y Doctorado en Ciencia y Tecnología para la Transición Energética.

Currículum Vitae



José Alejandro Aguirre Anaya

LGAC: Sistemas de integración energética

Teléfono: 55 4034 3422

Ext 0

E-mail: jaguirrea@ipn.mx

Adscripción: UPIEM-IPN

SEMBLANZA (200 palabras) destacando su relación con el programa de Tecnólogos

Dr. José Alejandro Aguirre Anaya es Ingeniero en Mecatrónica por la UPIITA-IPN y cuenta con los grados de Maestro y Doctor en Tecnología Avanzada por la misma institución. Desde septiembre de 2021 es docente en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad (UPIEM-IPN). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) y de la Red de Energía del Instituto Politécnico Nacional.

Sus líneas de investigación se enfocan en el control lineal y no lineal, en sistemas robóticos móviles y manipuladores, en la optimización de sistemas energéticos y mecatrónicos, así como en redes eléctricas inteligentes.

Ha dirigido proyectos financiados por la Secretaría de Investigación y Posgrado del IPN en áreas relacionadas con microredes híbridas, sistemas energéticos renovables y ciencia de datos aplicada a la energía. Asimismo, ha participado en concursos nacionales e internacionales de desarrollo tecnológico. En el ámbito académico, ha dirigido tesis de licenciatura, maestría y doctorado, contribuyendo a la formación de recursos humanos especializados en energía, control y sistemas mecatrónicos

FORMACIÓN

Doctorado

Posgrado: Doctorado en Tecnología Avanzada

Institución: UPIITA-IPN

Periodo: 2016-2021



Instituto Politécnico Nacional

Programa académico de posgrado Maestría y Doctorado en Ciencia y Tecnología para la Transición Energética.

Currículum Vitae

Sub líneas de los programas de Tecnólogos

PRODUCTIVIDAD (CINCO AÑOS A LA FECHA relacionadas con los programas de Tecnólogos)

Artículos en revistas

- Aguirre-Anaya, J. A., Gutiérrez-Frías, O., & Sossa-Azuela, H. (2021). Optimization of a passive parallelogram suspension system for a planetary rover using differential evolution. *IEEE Latin America Transactions*, 19(8), 1366-1374.
- Ortega, J. D. D., Gutiérrez-Frías, O., & Aguirre-Anaya, J. A. (2022). Simulación del control de un robot móvil tipo Rover basado en fusión de sensores mediante filtro de partículas. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10, 100-106.
- Almazan-Arvizu, R. Y., Gutiérrez-Frías, O., Lozano-Hernández, Y., Rodríguez-Cortes, H., & Aguirre-Anaya, J. A. (2024). Validation in x-plane of control schemes for taking off and landing manoeuvres of quadrotors. *Drones*, 8(8), 409.
- Diaz-Ortega, J. D., Gutiérrez-Frías, O., Aguirre-Anaya, J. A., & Luviano-Juárez, A. (2024). Simplified strategy for trajectory tracking application of a passive suspension rover-type mobile robot. *Machines*, 12(5), 322.
- Roa-Tort, K., Fabila-Bustos, D. A., Hernández-Chávez, M., León-Martínez, D., Apolonio-Vera, A., Ortega-Gutiérrez, E. B., Cadena-Martínez, L., Hernández-Lozano, C. D., Torres-Pérez, C., Cano-Ibarra, D. A., Aguirre-Anaya, J. A., & Rivera-Fernández, J. D. (2025). FPGA–STM32-Embedded Vision and Control Platform for ADAS Development on a 1:5 Scale Vehicle. *Vehicles*, 7(3), 84. <https://doi.org/10.3390/vehicles7030084>
- Aguirre-Anaya, J. A., Gutiérrez-Frías, O., Diaz-Ortega, J. D., Lozano-Hernández, Y., & Rivera-Fernández, J. D. (2025, October). Control of a Planetary Rover with Passive Suspension through an Embedded Processing System and Model Based Design. In *2025 IEEE Latin American School on Computational Intelligence and Robotics (SAIBOT)* (pp. 46-54). IEEE.



Instituto Politécnico Nacional

Programa académico de posgrado Maestría y Doctorado en Ciencia y Tecnología para la Transición Energética.

Currículum Vitae

RECONOCIMIENTOS

2023. Premio Nacional de transporte Urbano y Movilidad

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS (Nombre del congreso y número de trabajos presentados)

López-Cortés, L. F., Lozano-Hernández, Y., Torres, L., Guerrero-Castellanos, J. F., & Aguirre-Anaya, J. A. (2021, November). Comparison of dynamic model-based control algorithms for trajectory tracking in an omnidirectional robot. In *2021 International Conference on Mechatronics, Electronics and Automotive Engineering (ICMEAE)* (pp. 60-65). IEEE.

Abel, G., Aguilar-Cuevas, A. D., Aguirre-Anaya, J. A., Alarcón López, A. Y., Alcántara Méndez, A. J., Alonso Pérez, M. A., ... & Reyes-Reyes, E. 2025 IEEE Latin American School on Computational Intelligence and Robotics (SAIBOT)| 979-8-3315-8719-2/25/\$31.00© 2025 IEEE| DOI: 10.1109/SAIBOT67519. 2025.00036.

ACTIVIDADES EXTRA-ACADÉMICAS (Administrativas, redes, organización de eventos, etc)

2023-2025. Presidente de Academia: Sistemas y Redes Inteligentes. UPIEM-IPN

EXPERIENCIA DOCENTE

Cursos Impartidos (3 años)

Unidad académica: Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad (UPIEM-IPN)	Periodo Mes inicio-mes final año	Horas semana
Inteligencia Artificial	Febrero 2024 – Julio 2024	4
Ciudades Inteligentes	Febrero 2024 – Julio 2024	4



Instituto Politécnico Nacional

Programa académico de posgrado Maestría y Doctorado en Ciencia y Tecnología para la Transición Energética.

Currículum Vitae

Instrumentación	Febrero 2024 – Julio 2024	6
Redes de Telecomunicaciones	Febrero 2024 – Julio 2024	4.5
Interfaces y protocolos de comunicación	Febrero 2024 – Julio 2024	4.5
Diseño, construcción y puesta en marcha de sistemas energéticos	Febrero 2024 – Julio 2024	6
Inteligencia Artificial	Agosto 2024 – Enero 2025	4
Ciudades Inteligentes	Agosto 2024 – Enero 2025	4
Instrumentación	Agosto 2024 – Enero 2025	6
Redes de Telecomunicaciones	Agosto 2024 – Enero 2025	4.5
Inteligencia Artificial	Agosto 2024 – Enero 2025	4.5
Diseño, construcción y puesta en marcha de sistemas energéticos	Agosto 2024 – Enero 2025	6
Redes de telecomunicaciones	Enero 2025 – Julio 2025	4.5
Inteligencia artificial	Enero 2025 – Julio 2025	4.5
Sistemas inteligentes de transporte	Enero 2025 – Julio 2025	3
Ciudades inteligentes	Enero 2025 – Julio 2025	4
Inteligencia artificial	Enero 2025 – Julio 2025	4
Diseño, construcción y puesta en marcha de sistemas energéticos	Enero 2025 – Julio 2025	6
Redes de telecomunicaciones	Enero 2025 – Julio 2025	4.5
Instrumentación	Agosto 2025- Enero 2026	6
Inteligencia Artificial	Agosto 2025- Enero 2026	4
Movilidad Inteligente	Agosto 2025- Enero 2026	3



Instituto Politécnico Nacional

Programa académico de posgrado

Maestría y Doctorado en Ciencia y Tecnología para la Transición Energética.

Curriculum Vitae

Ciudades Inteligentes	Agosto 2025- Enero 2026	4
Inteligencia Artificial	Agosto 2025- Enero 2026	4.5
Diseño, construcción y puesta en marcha de sistemas energéticos	Agosto 2025- Enero 2026	6