



Instituto Politécnico Nacional

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad



Núcleo Académico de Maestría y Doctorado en Ciencia y Tecnología para la Transición Energética



Dr. José Alejandro Aguirre Anaya

Contacto:



E-mail:
jaguirrea@ipn.mx



Telefono:
5540343422



Adscripción:
UPIEM-IPN



Ciudad de México



Orcid:
0000-0003-3572-8643



Google Académico:
José Alejandro Aguirre Anaya



Formación Académica

Ingeniería en Mecatrónica | IPN | 2002-2007

Maestría en Tecnología Avanzada | IPN | 2014-2016

Doctorado en Tecnología Avanzada | IPN | 2016-2021

LGAC 2 Sistemas de integración energética

Semblanza

Dr. José Alejandro Aguirre Anaya es Ingeniero en Mecatrónica, Maestro y Doctor en Tecnología Avanzada por la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas del Instituto Politécnico Nacional. Desde 2021 se desempeña como docente en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad (UPIEM-IPN) y forma parte de la Red de Energía y de la Red de Expertos en Robótica y Mecatrónica del IPN.

Temas investigación

- Redes eléctricas inteligentes y microrredes: Desarrollo de estrategias para la generación, gestión y distribución eficiente de energía mediante microrredes y redes eléctricas inteligentes, incorporando monitoreo, control y análisis de datos.
- Robótica y sistemas mecatrónicos inteligentes: Diseño, modelado, control y optimización de sistemas robóticos móviles y de base fija, integrando tecnologías de sensado, sistemas embebidos e inteligencia artificial.



¿Qué tipo de proyectos puedes desarrollar conmigo?

- Análisis y predicción de la generación eléctrica de una micro-red híbrida solar-eólica utilizando ciencia de datos.
- Diseño e implementación de un aerogenerador de eje vertical a escala mediante técnicas de cómputo evolutivo para zonas urbanas.
- Diseño y construcción de una micro-red híbrida aislada móvil de baja potencia.



Ejemplos de Tesis

- Prototipo de pared eólica para el aprovechamiento de corrientes de aire en los túneles de STC-Metro de la CDMX.
- Diseño optimizado y construcción de alabes para generadores de eje vertical.
- Microrred móvil solar - eólica para comunidades rurales: Solución energética distribuida para un desarrollo sustentable.
- Diseño y construcción de plataforma robótica tipo Rover para exploración en terrenos agrestes.



Perfil de estudiante

- Interés por el diseño, desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas innovadoras que contribuyan a la transición energética.
- Curiosidad científica y disposición para explorar nuevas tecnologías y áreas de conocimiento.
- Capacidad de análisis, pensamiento crítico y solución de problemas.



Posibles alcances

- Desarrollo de tecnología
- Participación en concursos nacionales e internacionales
- Participación en congresos
- Publicaciones en revistas indexadas



Educación
Secretaría de Educación Pública



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"