



PUESTOS ACADEMICOS

**NADIA SAMANTHA
ZUÑIGA PEÑA**

2018 Profesor por Asignatura en la Universidad Tecnológica de Tecámac

2019 Profesor por Asignatura en la Universidad Politécnica Metropolitana del Estado de Hidalgo

2020 Profesor por Asignatura en la Universidad Politécnica de Pachuca

2020 Profesor por Asignatura en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

2022 Profesor por Asignatura en la Universidad Politécnica Metropolitana del Estado de Hidalgo

2023 Profesor por Asignatura en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

2024-2025 Profesor investigador de tiempo completo en la Universidad Autónoma

DISTINCIONES Y PREMIOS

- Mejor promedio de generación 2005-2009 de la Maestría en Mecatrónica de la Universidad Politécnica de Pachuca
- Estancia Internacional de Investigación, Texas A&M University
- Titulación con mención honorífica del Doctorado en Ciencias en Ingeniería, con Énfasis en Análisis y Modelación de Sistemas



ÁREAS DE INTERES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estoy interesada en aplicar técnicas de Inteligencia Artificial a los Vehículos Aéreos no Tripulados para poder llevar a cabo tareas en beneficio de mi entorno. Como el transporte de carga para monitoreo y rescate o para la agricultura de precisión
- Automatización y optimización de sistemas de manufactura
- Modelos matemáticos y computacionales aplicados a la ingeniería

EXPERIENCIA LABORAL RELEVANTE

2010-2014 Tiendas Departamentales Liverpool SA de CV,

Jefe de Mantenimiento

Tareas realizadas: supervisar la realización de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos electromecánicos, multisistemas de edificio inteligente, así como cableado estructurado, delegando el trabajo a través de 20 colaboradores. Calificación por objetivos. Miembro de la Comisión de Seguridad e Higiene, Comité de 5's y Brigada Contra Incendio.

2018 Universidad de Texas A&M,

Estudiante de investigación

Tareas realizadas:

Desarrollo de leyes de control para transporte de cargas suspendidas usando vehículos aéreos no tripulados.

Escritura de artículo como resultado de investigación.



CURSOS Y DIPLOMADOS

- 2020, CITNOVA, Hidalgo Lab y CeroUno
Mastery Program in Artificial Intelligence,
- 2023, Coursera
Data Science Math Skills
- 2023 ICATHI
Habilidades didácticas
- 2023, Coursera
Foundations of Data Science: K-Means Clustering in Python

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- Diseño, construcción y control de un robot paralelo 5 barras de 2GDL. CONAHCYT
- Transporte de carga utilizando vehículos aéreos no tripulados. CONAHCYT
- Identificación de parámetros y optimización de controladores no lineales por medio de algoritmos metaheurísticos de una QUAV con carga suspendida para mejorar su desempeño dinámico. CONAHCYT
- Instrumentación de Bioreactor para producción de Microalgas. CYTNOVA

| No. de trabajo | Trabajo | Tipo de publicación | Año |
|----------------|---|---------------------|------|
| 0360-8352 | Inverse fuzzy fault model for fault detection and isolation with least angle regression for variable selection | Artículos indizados | 2021 |
| 1454-5101 | Improving 3D Path Tracking of Unmanned Aerial Vehicles through Optimization of Compensated PD and PID Controllers | Artículos indizados | 2022 |
| 0018-9251 | Adaptive Fuzzy Consensus Control Strategy for UAS-based Load Transportation Tasks | Artículos indizados | 2022 |
| 1697-7912 | Diagnóstico de fallas mediante una LSTM y una red elástica | Artículos indizados | 2021 |
| 0957-4174 | A continuous-state cellular automata algorithm for global optimization | Artículos indizados | 2021 |
| 2523-6865 | Intervalo Difuso tipo 2 con aprendizaje aplicado a control | Artículos indizados | 2017 |
| 9781538613559 | Load transportation using single and multiple quadrotor aerial | Artículos indizados | 2018 |

| | | | |
|-----------|--|--------------------------|------|
| | vehicles with swing load attenuation | | |
| 2502-4752 | Optimisation of nonlinear controllers for a quadrotor using metaheuristic algorithm | Artículos indizados | 2024 |
| 2594-2492 | Transporte colaborativo de carga entre dos vehículos aéreos no tripulados utilizando lógica difusa | Artículos indizados | 2018 |
| 2007-6363 | Optimización de control PD compensado mediante algoritmos metaheurísticos aplicado a un QUAV | Artículos de divulgación | 2022 |
| 2531-2189 | Diseño, construcción y control de un Robot Paralelo de 5 barras de 2 GDL | Artículos de divulgación | 2017 |