



# TONATIUH HERNÁNDEZ CORTÉS

## SEMBLANZA

Dr. Tonatiuh Hernández-Cortés en 2005 recibió el título de Ingeniero en Robótica por parte de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Azcapotzalco del Instituto Politécnico Nacional en la Ciudad de México. En 2012 y 2016 obtuvo los grados de Maestría en Ciencias y Doctorado en Ciencias, ambos en Ingeniería Mecánica en la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Zacatenco del Instituto Politécnico Nacional. Participó como Investigador asistente en el centro de Caos y Redes Complejas, en la Universidad de Hong Kong, China. Es autor/coautor de más de 20 artículos en revistas y conferencias. Actualmente es profesor investigador del programa educativo en Ingeniería Mecatrónica en la Universidad Politécnica de Pachuca, es miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde 2018. Sus principales intereses en investigación incluyen: control de sistemas no lineales, teoría de regulación difusa, robótica, sistemas difusos, caos y aplicaciones en tiempo real.

### Principal producción académica

#### Artículos en revista indexada:

- J. A. Meda-Campana, J. C. García-Hernández, R. D. Velázquez-Sánchez, L. A. Páramo-Carranza, T. Hernández-Cortés and R. Tapia-Herrera, "Estimating Complex Signals With a Fuzzy-Enhanced Kalman Filter: A Note on "the Output Regulation and the Kalman Filter as the Signal Generator"," in IEEE Access, vol. 13, pp. 24041-24052, 2025, doi: 10.1109/ACCESS.2025.3537497
- T. Hernandez-Cortes, M. Amador-Macias, R. Tapia-Herrera and J. Meda-Campana, "Output Regulation for Descriptor Systems with High-Gain Observer Used as Exosystem for Unmodeled References," in IEEE Latin America Transactions, vol. 22, no. 2, pp. 156-165, Feb. 2024, doi: 10.1109/TLA.2024.10412037
- T. Hernández-Cortés, M. Amador-Macias, R. Tapia-Herrera and J. A. Meda-Campana, "On the Output Regulation for an Underactuated Inverse Pendulum When the Exosystem Is a High-Gain Observer," in IEEE Access, vol. 11, pp. 10792-10800, 2023, doi: 10.1109/ACCESS.2023.3240656

#### Artículos Publicados en memorias de congresos:

- Santillán, R., Ortiz, N., Estrada-Manzo, V., Hernández-Cortés, T., & González-Sierra, J. (2024). Regulación no lineal de la salida para sistemas descriptores en tiempo discreto. Padi Boletín Científico De Ciencias Básicas E Ingenierías Del ICBI, 12(Especial4), 15-23. <https://doi.org/10.29057/icbi.v12iEspecial4.13275>

## EDUCACIÓN

### Doctorado en Ciencias en Ingeniería Mecánica

Instituto Politécnico Nacional  
2012-2016

### Maestría en Ciencia en Ingeniería Mecánica

Instituto Politécnico Nacional  
2010-2012

### Ingeniería en Robótica Industrial

Instituto Politécnico Nacional  
2001-2005

## ADSCRIPCIÓN

### Ingeniería Mecatrónica

#### Núcleo

Maestría en Mecatrónica

### Cuerpo académico consolidado:

Diagnóstico y control de sistemas mecatrónicos por medio de optimización convexa

## CONTACTO



771 5477 510 Ext 2483



tonatiuh@upp.edu.mx



<https://scholar.google.com/citations?user=VvIm1FUAAAA-J&hl=es&oi=ao>



## POSGRADO

Dirección de Investigación,  
Innovación y Posgrado

Carr. Pachuca - Cd. Sahagún km 20, Exhacienda  
de Santa Bárbara, Zempoala, Hgo., C. P. 43830.  
771 547 7510 ext. 2503, 2276  
diip@upp.edu.mx [www.upp.edu.mx](http://www.upp.edu.mx)