



TECNL

Dra. Dulce Citlalli Martínez Peón

Página web: <https://dulcecitlalli.github.io/>

Contacto: dulce.mp@nuevoleon.tecnm.mx



Semblanza

Mi trayectoria académica inicio con mi carrera en Ingeniería Mecatrónica en el TecNM campus Toluca, donde realice proyectos de robótica y control. Cuando estude mi maestría en Control Automático en el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del IPN, mi tema de tesis fue sobre un simulador laparoscópico integrando un robot para interactuar con el mundo virtual. Durante mis estudios de doctorado, también en el CINVESTAV, desarrollé una interfaz cerebro-computadora, donde desarrollé mis algoritmos para caracterizar señales electroencefalográficas (EEG) y un simulador para comandar un robot móvil con dichas señales. Trabajo como Profesor Investigador desde 2016 en el TecNM campus Nuevo León y he guiado a estudiantes a desarrollar su tesis en el campo de la Ingeniería Biomédica. He escrito artículos científicos donde reporto mis algoritmos en datos biomédicos.

My academic trajectory started whit my career in mechatronic engineering at TecNM campus Toluca, when I obtained experience with projects focused on robotics and control. However, when I studied for my master's degree in Automatic Control at CINVESTAV, my thesis was about a laparoscopic simulator, I programmed the dynamic surface, and I integrated a robot to interact with the virtual world. During my PhD studies at CINVESTAV, I developed a Brain-computer interface, I developed my algorithms. I have been working as a Research Professor since 2016 at TecNM campus Nuevo Leon, and I have led students to develop their thesis in the field of Biomedical Engineering. I wrote scientific articles where I reported my algorithms in biomedical data.



TECNOL

Dra. Dulce Citlalli Martínez Peón



Principales publicaciones

Characterization and classification of kinesthetic motor imagery levels D Martinez-Peon, NV Garcia-Hernandez, FG Benavides-Bravo Journal of Neural Engineering 21 (4), 046024	2024
Hand Inertial Parameters Calculation for any Position Through the Kinematic Model A Pescador-Salas, E Olguín-Díaz, JP Rosales-Huie, D Martinez-Peon 2023 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI), 1049-1053	2023
EMG classification of hand and wrist force tasks using fractal algorithms M Pérez-Espinoza, D Martinez-Peon, JFG Rivera, XA Ortiz-Jiménez, ... 2023 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI), 1054-1059	2023
Modeling and control of exoskeleton for wrist and forearm rehabilitation D Martinez-Peon, E Olguín-Díaz, AJ Muñoz-Vázquez, PC Francisco Biomedical Signal Processing and Control 70, 103022	2021
Sustained attention variation monitoring through EEG effective connectivity MA Francisco-Vicencio, F Góngora-Rivera, X Ortiz-Jiménez Biomedical Signal Processing and Control 76, 103650	2022
On the Prediction of In Vitro Arginine Glycation of Short Peptides Using Artificial Neural Networks U Que-Salinas, D Martinez-Peon, AD Reyes-Figueroa, I Ibarra Sensors 22 (14), 5237	2022

Proyectos actuales

- Interfaz cerebro-robot basado en señales electroencefalográficas mediante el comando de imaginación cinestésica para aplicaciones de rehabilitación o incremento de fuerza.
- Desarrollo de exoesqueleto para rehabilitación motora de muñeca en pacientes de infarto cerebrovascular.
- Implementación de algoritmos basados en inteligencia artificial para el tratamiento de señales biomédicas.



TECNL

Dra. Dulce Citlalli Martínez Peón



Infraestructura

- Laboratorio de Robótica, TecNL

Convenios y colaboraciones

- Facultad de psicología (FaPsi), Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL).
- RONIHM: Robótica No Inercial e Interfaces Hombre Máquina, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del IPN, Unidad Saltillo.

LGAC

- Control digital, Robótica y Automatización industrial