

# M.C. GUILLERMO REY PEÑALOZA MENDOZA



## DIVISIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

Peñaloza Mendoza Guillermo Rey

Docente / Profesor Asignatura "A"

grey@itspa.edu.mx

### Formación Académica

- Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica, por la sección de Mecatrónica del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional
- Ingeniería Electrónica con especialidad en Control de Procesos, por el Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas

### Actividad docente y línea de investigación

Ha impartido cursos de Ciencias básicas, Ciencias de la Ingeniería y Aplicación de la Ingeniería (Cálculo Integral, Introducción a la Ingeniería Biomédica, Mecánica Clásica, Electromagnetismo, Métodos Numéricos, Mediciones Eléctricas, Electrónica Digital, Física Médica, Electrónica Analógica, Sensores y Actuadores, Señales y Sistemas, Amplificadores de Bioseñales, Biomateriales, Instrumentación Biomédica, Modelado de Sistemas Fisiológicos, Instrumentación Virtual, Procesamiento Digital de Señales, Proyecto de Ingeniería Biomédica e Instrumentación Médica.) en la carrera de Ingeniería Biomédica y, Ciencias básicas y Ciencias de la Ingeniería (Matemáticas Aplicadas a Comunicaciones, Electricidad y Magnetismo y Análisis de Señales y Sistemas de comunicación) en Ingeniería de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Área de expertise en investigación es:

- Diseño e Implementación de Instrumentación Biomédica.
- Desarrollo de Tecnologías para la Salud e Inclusión.

### Actividad profesional

He sido profesor de nivel Licenciatura durante 5 años

### Proyectos de investigación o de innovación y desarrollo tecnológico en curso

- Diseño e Implementación de un Sistema de Enseñanza Braille para la Alfabetización de Personas con Discapacidad Visual.
- Desarrollo de un Filtro Electrostático para Aplicación en Quirófanos.
- CSB-Meding: Sistema de Sensores Biomédicos.

### Publicaciones recientes

- C. Arriaga-Leal, I. F. Sanabria-Santiago, A. A. Sánchez-Rodríguez, P. Y. Melgoza-Rivera, G. R. Peñaloza-Mendoza, "Diseño e Impresión 3D para el Desarrollo de Proyectos en la Formación

de Ingenieros Biomédicos”. XLI Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica 2018, CNIB 2018, León, Guanajuato, Octubre 2018.

- G. R. Peñaloza-Mendoza, A. A. Sánchez-Rodríguez, P. Y. Melgoza-Rivera, S. Espinosa-Hurtado, “Enseñanza del Braille empleando un Dispositivo Electrónico”. XLI Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica 2018, CNIB 2018, León, Guanajuato, Octubre 2018.
- Alan Amaury Sánchez Rodríguez, Stephany Espinosa Hurtado, Perla Yahaira Melgoza Rivera, Guillermo Rey Peñaloza Mendoza, “Diseño y Construcción de un Dispositivo para la Introducción al Alfabeto Braille”, XX Congreso Mexicano de Robótica 2018, CoMRob 2018, Ensenada, Baja California, Septiembre 2018.
- Alcantar-Calvillo J J. A., Arriaga-Leal C., Maciel-Maldonado F., Melgoza-Rivera P. Y., Peñaloza-Mendoza G. R. “Experiencia en la Implementación de un Manipulador Robótico con Arduino con Fines de Enseñanza”. XIX Congreso Mexicano de Robótica 2017, CoMRob 2017, Mazatlán, Sinaloa, Noviembre 2017. (Nominado al Premio Rafael Kelly).
- J. J. A. Alcantar-Calvillo, G. R. Peñaloza-Mendoza, P. Y. Melgoza-Rivera, C. Arriaga-Leal, F. Maciel-Maldonado, “Enseñanza del Alfabeto Dactilológico Mediante el Empleo de LabVIEW y una Mano Robótica”. XL Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, CNIB 2017, Monterrey, Nuevo León, Noviembre 2017.
- I. F. Sanabria-Santiago, C. I. Barajas-Díaz Barriga, A. A. Sánchez-Rodríguez, C. Arriaga-Leal, P. Y. Melgoza-Rivera, G. R. Peñaloza Mendoza, “Diseño de una Órtesis Pasiva para Mano por Medio de Modelado 3D”. XIX Congreso Mexicano de Robótica 2017, CoMRob 2017, Mazatlán, Sinaloa, Noviembre 2017.
- C. Arriaga-Leal, F. Maciel-Maldonado, G. R. Peñaloza-Mendoza, M. S. Castro-Zenil, “Monitor Cardíaco con Detección de Parámetros para Prediagnóstico”. XXXIX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, CNIB 2016, Mérida, Yucatán, Septiembre 2016.
- C. Arriaga-Leal, F. Maciel-Maldonado, G. R. Peñaloza-Mendoza, P. Y. Melgoza-Rivera, J. J. A. Alcantar-Calvillo, “Desarrollo de Proyectos en la Formación de un Ingeniero Biomédico”. XXXIX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, CNIB 2016, Mérida, Yucatán, Septiembre 2016.
- F. Maciel-Maldonado, G. R. Peñaloza-Mendoza, J. J. A. Alcantar-Calvillo, P. Y. Melgoza-Rivera, “Dispositivo Traductor De Lenguaje Dactilológico a Escrito Empleando Sensores Resistivos”. XVIII Congreso Mexicano de Robótica 2016, Mazatlán, Sinaloa, Noviembre 2016. (Nominado al Premio Rafael Kelly y publicado en el AMRob Journal: Robotics Theory and Applications 2017)
- L. B. Martínez Núñez, J. A. Molina Tinoco, G. R. Peñaloza Mendoza, N. K. Hernández Sánchez, E. Guizar Rojas, “Construcción de bastón inteligente para personas con discapacidad visual”. XXXVIII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, Mazatlán, Sinaloa, Octubre 2015.
- G. R. Peñaloza-Mendoza, P. Y. Melgoza-Rivera, C. Arriaga-Leal, “Experimental Comparison Between Discrete- and Continuous Time-Varying Formation Controllers Applied to n-Trailer Configuration”. XVII Congreso Mexicano de Robótica 2015, CoMRob 2015, Los Cabos, Baja California Sur, Noviembre 2015. (Nominado al Premio Rafael Kelly y publicado en el AMRob Journal: Robotics Theory and Applications 2016)
- G. R. Peñaloza-Mendoza, D. E. Hernández-Mendoza, I. Talavera-Gaona, “Configuración n-Trailer Aplicando Gráfica Indirecta en un Sistema Multiagente”. XVII Congreso Mexicano de Robótica 2015, CoMRob 2015, Los Cabos, Baja California Sur, Noviembre 2015.
- P. Y. Melgoza-Rivera, G. R. Peñaloza-Mendoza, J. J. A. Alcantar-Calvillo, “Robótica Educativa en Ingeniería Biomédica”. XVII Congreso Mexicano de Robótica 2015, CoMRob 2015, Los Cabos, Baja California Sur, Noviembre 2015.
- G. R. Peñaloza-Mendoza, D. E. Hernández-Mendoza, E. Aranda-Bricaire, “Discrete-Time Time-Varying Formation Control for Multi-Agent Systems Applied to n-Trailer Configuration”. XVI Congreso Mexicano de Robótica 2014, Mazatlán, Sinaloa, Noviembre 2014. (Nominado al Premio Rafael Kelly y publicado en el AMRob Journal: Robotics Theory and Applications 2015).