



TECNL

Dr. Carlos Hernández Santos

Contacto: carlos.hs@nuevoleon.tecm.mx



Semblanza

Doctor en Tecnologías de Información y Comunicaciones otorgado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Monterrey, con especialización en Robótica y Ambientes Virtuales. Asimismo, cuenta con una Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecatrónica, enfocada en Robótica y Automatización, obtenida en el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET). Además, es Ingeniero Mecánico egresado del Instituto Tecnológico de Pachuca, con énfasis en Diseño Mecánico.

Actualmente ocupa el puesto de Profesor Titular en el Tecnológico Nacional de México/ campus Nuevo León. Sus áreas de investigación actuales se centran en Sistemas Mecatrónicos Inteligentes y BioMecatrónicos, así como en Robótica para la rehabilitación, Robótica de Servicio y Sistemas de Manufactura Avanzados. Buscando no solo contribuir al avance del conocimiento científico, sino también aplicar estos conocimientos en soluciones prácticas que beneficien tanto a la industria como a la sociedad en general. Ha brindado consultoría en el área de Maquinados por Control Numérico (CNC) para empresas de renombre como Frisa Forjados, Meritor Manufacturing, Hultek, Conos para Nieve Purity, Metalsa, Takata, Crisa Libbey México y Maschinentech S.A de C.V. Además, ha liderado proyectos de investigación financiados por PRODEP y TECNM, así como dirigido y colaborado en tesis de Doctorado, Maestría y Licenciatura.

Junto con sus alumnos y colegas, ha colaborado en la publicación de artículos en conferencias y revistas tanto nacionales como internacionales, indexadas en prestigiosos índices como SCOPUS y JCR. Su labor conjunta ha sido reconocida también en competiciones de robótica, logrando obtener primeros lugares a nivel nacional en eventos destacados como el Torneo Mexicano de Robótica e InovaTecNM. Desde 2018, ha sido reconocido con el Perfil Deseable por parte de PRODEP, lo que destaca su compromiso y excelencia en el ámbito de la Investigación y la docencia Universitaria. Es Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) en el nivel 1, específicamente en el área de Ingenierías y Desarrollo Tecnológico.



Artículos

Journal Citation Report (JCR)

- **C. Hernández-Santos**, Ernesto Rincon, Yasser A. Davizón, Adriana Vargas-Martinez and Alejandro R. Said, " **Robotics Navigation System for Mapping Underground Hydraulic Networks**", MDPI/ Machines, Vol. 10(7), June 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/machines10070509>, ISSN: 2075-1702.
- Yasser Davizon Castillo, Heidi Taboada Jimenez, **Carlos Hernandez Santos**, Alejandro Rodriguez Said, Luis Alfredo Gallardo Millan, Henri Marquez Pacheco, Abraham Hi Rivera, "**STABILITY ANALYSIS FOR A CLASS OF PRODUCTION-INVENTORY SYSTEM SUBJECT TO REMANUFACTURING**", DYNA Journal, June 2022, <https://doi.org/10.6036/10605> , ISSN: 0012-7361
- Alejandro R. Said, L.C. Félix-Herrán, Yasser A. Davizón, C. Hernandez-Santos, Rogelio Soto, and Ricardo A, Ramirez-Mendoza, "An Active Learning Didactic Proposal with Human-Computer Interaction in Engineering Education: A Direct Current Motor Case Study", MDPI/ Electronics, Vol. 11(7), March 2022, DOI:<https://doi.org/10.3390/electronics11071059>, ISSN: 2079-9292.
- C. Hernández-Santos, Yasser A. Davizón, Alejandro R. Said, Rogelio Soto, L.C. Félix-Herrán and Adriana Vargas-Martínez, "Development of a Wearable Finger Exoskeleton for Rehabilitation", MDPI/ Applied Sciences, vol. 11, March 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/app11094145>, ISSN: 2076-3417.



Dr. Carlos Hernández Santos



Artículos de conferencias y procedings

- Lozoya-Santos Jorge de-J, Juan C Tudón-Martínez, Andrés M Suárez Padilla, Adan Saenz Herrera, Alfonso Silva Torres, LC Félix-Herrán, Yasser A Davizón, Alejandro Said, **Carlos Hernandez-Santos**, “**Design of an Advanced Driver Assistance System-Fuel Consumption Estimation**”, International Symposium on Electromobility (ISEM), Puebla, Mexico, 2022, pp. 1-5, doi: 10.1109/ISEM55847.2022.9976743.
- Yasser Davizon Castillo, Heidi Taboada Jimenez, **Carlos Hernandez Santos**, Alejandro Rodriguez Said, Luis Alfredo Gallardo Millan, Henri Marquez Pacheco, Abraham Hi Rivera, “**Modelado Matemático Y Control Óptimo para una Clase De Sistema Sostenible De Producción-Inventario**”, Dyna Management, pp. 1-15, Vol. 10, **Mayo 2022**, ISSN-e 2340-6585 ,DOI: <https://doi.org/10.6036/MN10564>
- Piero Espino-Román, Eugenia Olaguez-Torres, Jesús Armando Gámez-Wilson, Alejandro Said, Yasser A. Davizón, **Carlos Hernández-Santos**, “**Uso De Simuladores Computacionales Y Prototipos Experimentales Orientados Al Aprendizaje De Circuitos Eléctricos En Alumnos De Educación Básica**”, Dyna New technologies, Vol 7, pp.1-14, **April 2020**, DOI: <http://dx.doi.org/10.6036/NT9673>
- D.S. Labastida, E. Rincón, **C. Hernández-Santos**, “**Sistema de navegación para mapeo de redes hidráulicas Subterráneas**”, Journal CIM, Coloquio de Investigación Multidisciplinaria 2020, Vol. 8 No 1, pp. 1244-1252, Oct 2020 ISSN:2007-8102



TECNAL

Dr. Carlos Hernández Santos



Dirección y colaboración de proyectos de investigación

- **Diseño, construcción y control de un exoesqueleto para rehabilitación motora en las manos.** Financiado por el Tecnológico Nacional de México, enero 2023 – diciembre 2023, **Colaboración.**
- **Interfaz háptica para rehabilitación de las manos mediante realidad aumentada.** Financiado por el Tecnológico Nacional de México, enero – diciembre 2019, **Dirección**
- **Plataforma robótica para mapeo topográfico interior de infraestructura hidráulica,** Financiado por el Tecnológico Nacional de México, enero – diciembre 2019, **Colaboración.**
- **Diseño y construcción de un exoesqueleto de extremidades inferiores para rehabilitación de pacientes con paraplejia parcial,** Financiado por el Tecnológico Nacional de México, Clave 5808.16-P, mayo 2016 – mayo 2017, **Dirección.**
- **Diseño y construcción de un exoesqueleto para rehabilitación motora en las manos,** Financiado PRODEP, Clave ITNLE-PTC-018, agosto 2016- agosto 2017, **Dirección.**
- **Sistema de navegación para mapeo de infraestructura hidráulica,** Financiado por el Tecnológico Nacional de México, enero–diciembre 2020, **Dirección.**