Extenso de CVU-TECNM

HERNANDEZ-CAPUCHIN, ISMAEL

Curriculum: **IT16D955**

Resumen biográfico

Profesor de tiempo completo (interino).
Doctor en Ingeniería por la Universidad Autónoma de Baja California.

Cuerpo académico: Sistemas Cognitivos.
Líneas de investigación: Sistemas Cognitivos, Instrumentación Aeroespacial.

Especialista en instrumentación electrónica aplicada a dispositivos embebidos, particularmente su investigación se ha orientado al diseño, desarrollo y evaluación de dispositivos electrónicos aplicados en sistemas cognitivos y en sistemas aeroespaciales. Esta investigación junto con la docencia en licenciatura y posgrado de materias relacionadas con la instrumentación electrónica y su aplicación en el entorno, le ha permitido integrarse a distintos proyectos donde se requiere de la electrónica como base para el control de los elementos.

Profesor del Tecnológico Nacional de México campus Instituto Tecnológico de Ensenada desde 2012 en donde fue fundador en el 2017 del programa de posgrado de la Especialización en Industria Aeroespacial. Además, desde 2017 es miembro del consejo de posgrado de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecatrónica y desde 2019 es también miembro del consejo de posgrado de la Maestría en Ingeniería Aeroespacial. Entre 2016 y 2019 se ha desempeñado como Jefe de Proyectos de la Línea en Aeroespacial, Secretario del consejo de posgrado de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecatrónica, Coordinador de Vinculación de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, del 2019 a 2021 fue Presidente del Consejo de posgrado de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecatrónica. Ha participado en proyectos, colaboraciones y publicaciones de trabajos en revistas indizadas, capítulos de libro y memorias de congresos. También, ha dirigido residencias de nivel licenciatura, tesis y tesinas de posgrado, formando parte de comités de titulación y grado en licenciatura y posgrado. De 2013 a 2018 participó como investigador y luego consultor para la empresa Instrumetronix S.A. de C.V. en el diseño, desarrollo y prueba de equipos electrónicos para la medición y monitoreo de variables ambientales en tiempo real. Actualmente, en el Tecnológico de Ensenada es miembro de la academia de Ingeniería Mecatrónica, coordinador de la carrera de Ingeniería Mecatrónica y pertenece como investigador a los núcleos académicos básicos de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecatrónica y de la Maestría en Ingeniería Aeroespacial.

Información de contacto

Correo electrónico

Registro 2016-10-17 09:56:48: ihernandez@ite.edu.mx
Personal: ismael.hc@gmail.com

Adscripciones a Tecnológico Nacional de México

2020-09-01 **Instituto Tecnológico de Ensenada**

- **Coordinador de la Licenciatura en Ingeniería Mecatrónica** en División de Estudios Profesionales *(2021-04-16 - Actualidad)*

2016-10-16 **Instituto Tecnológico de Ensenada**

- **Secretario** en División de Estudios de Posgrado e Investigación *(2017-02-20 - Actualidad)*

2016-09-13 **Instituto Tecnológico de Ensenada**

- **Jefe de Proyectos de la Linea Aeroespacial** en División de Estudios de Posgrado e Investigación *(2016-09-13 - Actualidad)*

Títulos académicos

2016-01-29 **DOCTORADO**, Doctor en Ingeniería, CEDULA: 10487667, LUGAR DE ESTUDIOS: *Universidad Autónoma de Baja California*

2009-11-06 **MAESTRíA**, Maestro en Ingeniería, CEDULA: 8557053, LUGAR DE ESTUDIOS: *Universidad Autónoma de Baja California*

2007-01-05 **LICENCIATURA**, Ingeniero en Electrónica, CEDULA: 5301270, LUGAR DE ESTUDIOS: *Universidad Autónoma de Baja California*

Productividad académica

Artículo

2020-03-02 **Coupler for a Hybrid Prototype Applied to Civil and Environmental Protection and Further Space Exploration Missions**

Autor(es): *Espinoza-Zepeda, Leonardo; Orozco-Serna, Benito; Zavala-Ortiz, Saul; Hernández-Capuchin, Ismael; Moreno-Rochin, Jorge*

Se presenta el diseño y desarrollo de un acoplador para montar un vehículo aéreo no tripulado sobre un vehículo móvil de exploración, su principal aplicación es civil para protección ambiental pero también, como plataforma prototipo de pruebas para futuras exploraciones espaciales.

REVISTA: International Journal of Scientific & Engineering Research - *IJSER* (pags. 251-254), *INDIA*; ISSN: 2229-5518; DIRECCION ELECTRÓNICA: *https://www.ijser.org/researchpaper/Coupler-for-a-Hybrid-Prototype-Applied-to-Civil-and-Environmental-Protection-and-Further-Space-Exploration-Missions.pdf*

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Tecnologías de la Información y Comunicaciones → Sistemas computacionales)

Memoria

2022-08-24 **DAITOV: An interactive assistive device for occupational therapy for learning to dress**

Autor(es): *Reyes-Lio, Karina; Ramirez-Fernandez, Cristina; Hernández-Capuchin, Ismael; Meza-Kubo, Victoria; L. Moran, Alberto*

The design, development and pilot evaluation of an assistive device for occupational therapy for learning to dress for children with cognitive disabilities is presented. The proposed device includes design recommendations from 36 specialists from different institutions that care for children with cognitive disabilities. In the participatory design of the device, evidence of a positive perception is provided regarding the aspects of safety, stimulation, ease of use, motivation, creativity and functions that can strengthen children development.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Tecnologías de la Información y Comunicaciones → Computación)

2018-10-31 **RehWave: A Real-Time Tele-Rehabilitation Haptic Device for Massage Therapy**

Autor(es): *Ramírez-Fernández, Cristina; Hernández-Capuchin, Ismael; Meza-Sánchez, Marlen; Eddie Clemente; Pérez-López, Noarso-Dardin; Eduardo Abundiz; Campos-Garcia, Josefina.*

Describe el diseño, desarrollo y evaluacion experimental de un dispositivo de tele-rehabilitación en tiempo real para todo el cuerpo, mediante terapia de masaje.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Tecnologías de la Información y Comunicaciones → Sistemas computacionales)

2018-05-01 **Diseño y construccion de un guante portable para medición de flexión-extensión de falanges.**

Autor(es): *Hernandez-Capuchin, Ismael; Ramırez-Fernandez, Cristina; Perez, Edgar; Rodrıguez, Erick; Rubio, Ivan*

Se presenta el diseño y construcción de un guante portable, basado en un sistema embebido de bajo consumo con sensores de flexión, para la medición de posiciones angulares de falanges

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Tecnologías de la Información y Comunicaciones → Sistemas computacionales)

2018-05-01 **Síntesis de controladores neuronales para locomoción y auto-ensamblado en robots modulares MARBot**

Autor(es): *Jorge Padilla; Eddie Clemente; Meza-Sanchez, Marlen; Ramırez-Fernandez, Cristina; Hernandez-Capuchin, Ismael*

Se aborda el diseño de neurocontroladores, para resolver los problemas de auto-ensamblaje y locomoción de cuerpo completo, sobre robots móviles modulares.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Tecnologías de la Información y Comunicaciones → Sistemas computacionales)

2015-11-06 **Hojas de Datos Electrónicas para Transductores Inteligentes**

Autor(es): *Hernández-Capuchin, Ismael; Miranda Velasco, Manuel Moisés; Martínez-Rosas, Miguel Enrique; Cervantes de Ávila, Humberto*

Se presenta el desarrollo de un sistema generador de hojas de datos inteligentes para transductores (TEDS), así como el hardware necesario para la validación de estas en sistemas embebidos que utilicen transductores inteligentes.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Tecnologías de la Información y Comunicaciones → Programación aplicada a la tecnología)

Propiedad autoral

2022-01-26 **Aplicacion de Identificacion y Conteo de Especimenes en Imagenes**

Autor(es): *Cervantes-de-Avila, Humberto; Gomez-Gutierrez, Claudia; Gonzalez-Marquez, Miguel; Hernández-Capuchin, Ismael; Luque-Morales, Priscy; Martinez-Rosas, Miguel; Miranda-Velasco, Manuel; Morales-Lopez, Sergio; Ramirez-Fernandez, Cristina*

Software computacional aplicado en la identificacion y conteo de especimenes a partir de imagenes capturadas por camaras.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Tecnologías de la Información y Comunicaciones → Software)

Otro

2021-07-05 **Sistema de seguridad inteligente**

Autor(es): *Becerril-Pinzón, Francisco Arturo; Hernández-Capuchin Ismael; Aguirre-Herrera, Armando*

En este proyecto se desarrolló un sistema de seguridad inteligente que da una solución de manera robusta, fiable y económica, además cuenta con el valor añadido de ser instalado y configurado fácilmente, por perfiles de usuario ajenos al mundo de la seguridad, donde también, se puede dar un seguimiento y mantenimiento oportuno por parte de la empresa diseñadora y fabricante del sistema, ON Tecnología.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Desarrollo Tecnológico*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Electrónica)

2020-02-21 **Automatización de procesos para ensamble**

Autor(es): *Miranda-Franco, Juan de Dios; Hernández-Capuchin, Ismael, Smith-Ruiz, Adalberto*

Se presenta el diseño e instalación de una solución automatizada utilizando un Robot Colaborativo (COBOT) Techman TM-14 y 2 pinzas adaptativas Robotiq 2F-85, además, del ajuste y desarrollo de los sistemas de pruebas funcionales y de escritura digital de la línea de producción para que integrarlos junto a la solución en la empresa Foxconn Baja California.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Desarrollo Tecnológico*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Robótica)

2020-01-27 **Automatización de procesos industriales para la industria aeroespacial con sistemas de visión**

Autor(es): *Montes-Sánchez, Carlos Joaquín; Hernández-Capuchin, Ismael; Oceguera-Delgado, Alejandro*

Se describe el diseño, construcción y pruebas de una máquina para la inspección contactos eléctricos utilizados en la industria aeroespacial, siendo un desarrollo de aplicación específica y hecha a la medida de las necesidades de TE Connectivity (Deutsch Servicios S. de R.L. de C.V.).

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Desarrollo Tecnológico*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Automatización)

2020-01-27 **Automatización de procesos industriales para la industria aeroespacial con sistemas de visión**

Autor(es): *Montes-Sánchez, Carlos Joaquín; Hernández-Capuchin, Ismael; Oceguera-Delgado, Alejandro*

Se describe el diseño, construcción y pruebas de una máquina para la inspección contactos eléctricos utilizados en la industria aeroespacial, siendo un desarrollo de aplicación específica y hecha a la medida de las necesidades de TE Connectivity (Deutsch Servicios S. de R.L. de C.V.).

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Desarrollo Tecnológico*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Automatización)

2020-01-24 **Certificación de conformidad de proveedores externos para componentes electrónicos**

Autor(es): *Castro-Murrieta, Kaus Australis; Hernández-Capuchin, Ismael; Córdova-Avilés, Joel*

Se describe un proyecto de certificación de conformidad de proveedores externos para componentes electrónicos debido a que en el mercado no existe solución especifica con las particularidades que se necesitan en la empresa Rapid Manufacturing con el fin de disminuir las pérdidas y aumentar las capacidades de producción.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Asimilación de Tecnología*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Electrónica)

Cuerpos Académicos

(ITENS-CA-3) Sistemas cognitivos

Instituto Tecnológico de Ensenada (2017) Colaborador

Sistemas cognitivos