

**DATOS PERSONALES:**

Nombre: **M.C. Francisco Huerta Valenzuela.**  
E-mail: **francisco.hv@itslerdo.edu.mx**  
Fecha de nacimiento: **05/08/1979**



**OBJETIVO:**

Desarrollar de forma integral las actividades de Docencia, Investigación, Vinculación y Gestión, para fortalecer los lazos entre el sector educativo de nivel superior y el sector industrial, para la formación de profesionistas de alta calidad que cumplan con los requerimientos en la aplicación de soluciones tecnológicas innovadoras requeridas por la sociedad actual.

**FORMACIÓN ACADÉMICA:**

**POSGRADO:** **Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica** (2002-2004)  
Especialidad en Control y Aplicaciones Industriales - Robótica.  
**TÉSIS:** Moldeo de Energía Total Aplicado a Sistemas Electromecánicos (Trabajo apoyado por **CONACYT**)  
**INSTITUCIÓN:** Instituto Tecnológico de la Laguna

---

**LICENCIATURA:** **Ingeniería en Electrónica** (1997-2001)  
Especialidad en comunicaciones: Titulación por promedio  
**TITULACIÓN:** Prueba de controladores para robots manipuladores industriales (Trabajo apoyado por **CoSNET**)  
Titulación por promedio  
**INSTITUCIÓN:** Instituto Tecnológico de la Laguna

---

**INGLÉS:** Instituto Tecnológico de la Laguna (2000-2001), Pickering, University.

**EXPERIENCIA PROFESIONAL**

Participación como colaborador en el proyecto autorizado por el TecNM / Instituto Tecnológico Superior de Lerdo: “Medición, monitoreo y análisis energético en edificio piloto del Instituto Tecnológico Superior de Lerdo, para detectar áreas de oportunidad en la gestión de la energía”. Resumen de resultados: INDAUTOR Programa de cómputo No Reg. 03-2022-121312152800-01 Solicitud Modelo de utilidad: MX/E/2022/092078

**Lugar: TecNM-Instituto Tecnológico Superior de Lerdo, (Enero 2022-Diciembre 2022)**

Participación como colaborador en el proyecto autorizado por el TecNM / Instituto Tecnológico Superior de Lerdo: “Elaboración de un prototipo para automatizar un respirador manual”. Resumen de resultados: INDAUTOR Obra arquitectónica (prototipo) No Reg.03-2020-111313462700-01. INDAUTOR Obra literaria No Reg. 03-2020-111313455500-01 IMPI Modelo de utilidad Exp. MX-U-2020-000477; IMPI Diseño Industrial Exp. MX-E-2020-062633

**Lugar: TecNM-Instituto Tecnológico Superior de Lerdo, (Marzo 2020-Abril 2020)**

Participación como colaborador en el proyecto PEI CONACYT 251525 “Plataforma tecnológica flexible y adaptable para tratamiento de prendas de mezclilla de bajo impacto ambiental y laboral”, realizado en convenio con la empresa CMT de la Laguna S.A. de C.V. Resumen de resultados: Paquete tecnológico, optimización del proceso industrial, prototipo para la industria y realización de estancia.

**Lugar: TecNM-Instituto Tecnológico Superior de Lerdo/ CMT de la Laguna S.A. de C.V. (Marzo 2018-Diciembre 2018)**

Participación como colaborador en el proyecto PEI CONACYT 232056 “Diseño e implementación de un nuevo proceso para la fabricación de camastro solar SolarCOT de polietileno de alta densidad por medio de corte por chorro de agua y su automatización”, realizado en convenio con la empresa MEDIZONE S.A. de C.V. Resumen de resultados: Paquete tecnológico, desarrollo de prototipo industrial.

**Lugar: TecNM-Instituto Tecnológico Superior de Lerdo/ MEDIZONE S.A. de C.V. (Marzo 2017-Diciembre 2017)**

Participación como colaborador en el proyecto PEI CONACYT 242497 “Diseño e implementación de un nuevo sistema continuo de concentración de leche para reducir costos de logística y operación, y eliminar al 90% la extracción de agua para la planta”, realizado en convenio con la empresa LALA, Transportadora de alimentos S.A. de C.V. Resumen de resultados: Paquete tecnológico, desarrollo de prototipo industrial, participación en estadía.

**Lugar: TecNM-Instituto Tecnológico Superior de Lerdo/ LALA, Transportadora de alimentos S.A. de C.V. (Mayo 2017-Diciembre 2017)**

Participación como colaborador en el proyecto PEI CONACYT 232498 “Reingeniería de los sistemas plug and play de enfriamiento y filtración de gases generados por turbina en un generador de 337MW para exportación”, realizado en convenio con la empresa ACV EQUINOX, Equipos Inoxidables del Norte, S.A. de C.V. Resumen de resultados: Evaluación, estructural, térmico, flujo de gas, software con interface de usuario para el modelado del ciclo termodinámico Brayton y capacitación, reporte de investigación y técnico.

**Lugar: TecNM-Instituto Tecnológico Superior de Lerdo/ ACV EQUINOX, Equipos Inoxidables del Norte, S.A. de C.V. (Marzo 2016-Diciembre 2016)**

Integrador de proyectos a nivel industrial para empresas reconocidas en la región y distribuidor de marcas líderes en el mercado (OMRON, WEIDMULLER, WEG Motores Industriales, SMC, CONTINENTAL HYDRAULICS). Resumen de resultados: desarrollo, asesoría e implementación de proyectos industriales que involucran control eléctrico, electrónico, neumático, hidráulico, mecanismos.

**Lugar: Automatización y proyectos de ingeniería S.A. de C.V. (Junio 2006- Julio 2008)**

### EXPERIENCIA DOCENTE

Impartición de materias en el nivel de educación superior en el TecNM - Instituto Tecnológico Superior de Lerdo, en las carreras de: Posgrado en Ingeniería Mecatrónica, Especialidad en Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Electrónica. A continuación, se muestra un resumen de las materias impartidas, en nivel licenciatura y posgrado:

Sensores y actuadores inteligentes (Posgrado)	Redes de comunicación industrial	Autómatas programables
Electrónica básica (Posgrado)	Microcontroladores	Programación
Seminario (Posgrado)	Medición instrumentación virtual	Electrónica analógica
Asesor de proyectos de Residencia Profesional	Instrumentación industrial	Electrónica digital

**Lugar: Instituto Tecnológico Superior de Lerdo, (Agosto 2008-Marzo 2023)**

Capacitación en educación superior, en las materias a que a continuación se indican:

(Carrera en que se impartieron las materias: Ingeniería en automatización y control, nivel licenciatura)

Laboratorio de Automatización	Asesor de Titulación	Control - PLC
Sistemas Hidráulicos	Sistemas Neumáticos	Control Digital I y II
Electrónica I y II	Matemáticas I, II, III y IV	Procesos de manufactura
Programación I y II	Física I, II y III	Circuitos Eléctricos I y II
Tecnología de Montaje en Superficie	Laboratorio de Comunicación Electrónica	Ingeniería de Calidad

**Lugar: Universidad Interamericana del Norte, S.C. (Septiembre 2004- Abril 2006)**

### PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

- ◆ Artículo “Integración de un control automático para corregir el factor de potencia de un edificio del ITS Lerdo” Revista Indexada AVACIENT 30 diciembre 2022 ISSN: 2594-018X
- ◆ Artículo “Ampliación de línea de carga de leche mediante clúster inteligente usando ControlNet y PLC Allen Bradley” Revista Ciencia, Ingeniería y Desarrollo Tec Lerdo 2018 ISSN: 2448-623X
- ◆ Artículo “Análisis térmico por el método del elemento finito para determinar las temperaturas internas de las capas aislantes en el enclosure de una turbina de gas” Revista Ciencia, Ingeniería y Desarrollo Tec Lerdo 2017 ISSN: 2448-623X
- ◆ Artículo “Comportamiento de las armónicas de voltaje y corrientes, debido a desbalances de líneas en un sistema eléctrico de potencia con cargas no lineales” Revista Ciencia, Ingeniería y Desarrollo Tec Lerdo 2016 ISSN: 2448-623X
- ◆ Artículo “Diseño de un controlador no lineal por el enfoque de pasividad para sistemas hamiltonianos controlados por puerto aplicado a un levitador magnético” Revista Ciencia, Ingeniería y Desarrollo Tec Lerdo 2016 ISSN: 2448-623X
- ◆ Artículo “Paradigmas de las alternativas de energía para sistemas interconectados a la red” Revista Ciencia, Ingeniería y Desarrollo Tec Lerdo 2016 ISSN: 2448-623X

## RECONOCIMIENTOS Y AFILIACIONES

- ◆ Reconocimiento PRODEP como PERFIL DESEABLE para profesores de tiempo completo. Vigencia octubre 2023
- ◆ Integrante del Cuerpo Académico “Sistemas mecatrónicos e informáticos orientados al desarrollo de aplicaciones industriales” ITESL-CA-1.
- ◆ Integrante del Consejo de Posgrado del Instituto Tecnológico Superior de Lerdo (2017-2023)
- ◆ Integrante del Comité revisor de la Revista Nacional “Ciencia, Ingeniería y Desarrollo Tec Lerdo” (2015-2023)
- ◆ Participación como Jurado Evaluador en “Premio Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación – Durango 2022”, (Diciembre 2022)
- ◆ Participación como parte del comité revisor en la evaluación técnica de las propuestas de Investigación dentro de la convocatoria del “Programa de apoyos institucionales y financiamiento a proyectos de investigación 2017”
- ◆ Membresía “International Society of Automation” ISA.ORG No. 000033704793. (Enero 2023-Diciembre 2023)
- ◆ Membresía IEEE No. 94006751 Mexico, Section. (Enero 2023-Diciembre 2023)
- ◆ Membresía IEEE ComSoc Communications Society (Enero 2023-Diciembre 2023)
- ◆ Membresía IEEE Instrumentation and Measurement Society (Enero 2023-Diciembre 2023)

## HABILIDADES PROFESIONALES

- ◆ Desarrollo de proyectos industriales innovadores que involucran la implementación de nuevas tecnologías.
- ◆ Dirección de personal capacitado para el cumplimiento de metas.
- ◆ Colaboración en equipos multidisciplinarios para el logro de los objetivos planteados para proyectos.
- ◆ Dirección de tesis de licenciatura.
- ◆ Dirección de tesis de posgrado.
- ◆ Asesor de Titulación integral.
- ◆ Asesoría y capacitación para estudiantes de ingeniería, docentes y personal de la industria, en planificación, desarrollo, implementación y puesta a punto de proyectos de automatización.
- ◆ Planeación, selección de equipo, instalación, programación, mantenimiento de proyectos de automatización industrial.

## CAPACIDADES PERSONALES

- ◆ Alto sentido de compromiso y responsabilidad.
- ◆ Alto desempeño en
  - Trabajo en equipo y colaborativo.
  - Trabajo por objetivos y metas.
- ◆ Capacidad de organización, planificación e iniciativa, proactivo.
- ◆ Alto compromiso con las normas de ética profesional.