

Curriculum vitae - síntesis

Datos personales

- **Nombre completo:** Luis Alberto Ramirez Bermudez
- Correo electrónico: *Laram@ciencias.unam.mx*

Áreas de especialización

- Mis principales líneas de investigación incluyen áreas de robótica, mecatrónica, instrumentación y de computación tales como diseño de circuitos digitales en familias lógicas TTL y CMOS.
- Sistemas de adquisición, almacenamiento y proceso de datos. Procesamiento de señales (Conversiones A/D, D/A, V/F, transformaciones, filtros, etc.).
- Digitalización de imágenes. Microprocesadores. Procesadores Digitales de Señales, (DSP's: Digital Signal Processors), Control de motores de pasos, manejo de microcontroladores, ambientes de desarrollo, manejo, diseño mecánico y control de sensores.
- Estudio de la interrelación mecánica, cómputo, electrónica y su impacto en diversas áreas científicas.

Formación académica

- Último grado obtenido: Licenciado en Ciencias de la Computación, 2015, Facultad de Ciencias, UNAM
- Cursos de actualización (*últimos cinco años*):

Experiencia académica (*últimos cinco años*)

Ayudante de profesor en Facultad. de Ciencias, UNAM

<i>Asignatura</i>	<i>Semestre</i>	<i>Licenciatura</i>
Temas selectos de ciencias espaciales II - Mecatrónica	2021-II	Ciencias de la Tierra (C.T)

Profesor de Asignatura "A" en Facultad. de Ciencias, UNAM

<i>Asignatura</i>	<i>Semestres</i>	<i>Licenciatura</i>
Robótica	de 2015-II al 2024-I, de forma continua, total 17 cursos	C.C.
<i>Seminario de Ciencias de la Computación A" - Mecatrónica</i>	de 2016-I al 2019-II, de forma continua, total 8 cursos	C.C.
<i>Temas Selectos de ciencias espaciales II - Mecatrónica</i>	del 2020-I al 2024- I de forma continua, total 8 cursos	C.T.

Sinodal de exámenes extraordinarios en Facultad. Ciencias, UNAM

<i>Asignatura</i>	<i>Semestres</i>	<i>Licenciatura</i>
<i>Diseño de sistemas digitales</i>	2018-II 2022-I	C.C.
<i>Robótica</i>	2020-I	C.C

- **Ponencias / Conferencias / Congresos:**

"La Enseñanza de Mecatrónica en Biología y Ciencias de la Tierra"

Fernando Ángeles Uribe, Luis Alberto Ramirez Bermudez.et al.

6to. Simposio de Robótica Educativa, Amoxcalli, Facultad de Ciencias, Cd. Universitaria 30 de agosto de 2019

“Diseño e implementación de un prototipo de robot de rescate, segunda etapa - sistema de navegación” LXII Congreso Nacional de Física, Villahermosa, Tabasco, del 6 al 11 de octubre de 2019

“Mesa interactiva basada en realidad virtual para aplicaciones astronómicas - primera etapa.” LXII Congreso Nacional de Física, Villahermosa, Tabasco, del 6 al 11 de octubre de 2019

“Sistema de medición del efecto de líneas de transmisión y campos magnéticos externos en áreas de trabajo LXII Congreso Nacional de Física, Villahermosa, Tabasco, del 6 al 11 de octubre de 2019

“Avances en el desarrollo de una plataforma de realidad virtual para aplicaciones astronómicas LXIII Congreso Nacional de Física, Morelia, Michoacán, del 5 al 9 de octubre de 2020

“Fluorímetro portátil de bajo costo para la identificación de clorofila en muestras de agua.” LXIII Congreso Nacional de Física, Morelia, Michoacán, del 5 al 9 de octubre de 2020

“Sistema automático para hacer valoraciones volumétricas” LXIII Congreso Nacional de Física, Morelia, Michoacán, del 5 al 9 de octubre de 2020

“Mesa interactiva basada en realidad virtual para aplicaciones astronómicas - segunda etapa”, LXIII Congreso Nacional de Física, Morelia, Michoacán, del 5 al 9 de octubre de 2020

“Experimentos de corriente alterna con impedancias complejas”, LXIII Congreso Nacional de Física, Morelia, Michoacán, del 5 al 9 de octubre de 2020

¿Robótica para Ciencias de la Tierra?, 7mo. Simposio de Robótica Educativa, Amoxcalli, FES Aragón, UNAM, 13 noviembre de 2020

“Experiencia Cansat 2019-2020”, 7mo. Simposio de Robótica Educativa, Amoxcalli, FES Aragón, UNAM, 13 noviembre de 2020

“Implementación de IoT (Internet de las Cosas) para experimentación remota para el

fortalecimiento del aprendizaje en temas de óptica”, LXV Congreso Nacional de Física, Zacatecas, Zac, del 2 al 7 de octubre de 2022

“Experimentos remotos en el área de electromagnetismo realizados con instrumentación aplicada al Internet de las Cosas (IoT)”, LXV Congreso Nacional de Física, Zacatecas, Zac, del 2 al 7 de octubre de 2022

“Infiltrómetro de doble anillo automatizado”, LXV Congreso Nacional de Física, Zacatecas, Zac, del 2 al 7 de octubre de 2022

“Diseño e implementación de plataforma de interacción y visualización remota de experimentos básicos de diversas áreas de la Física experimental”, LXV Congreso Nacional de Física, Zacatecas, Zac, del 2 al 7 de octubre de 2022

“Experimentos de mecánica clásica controlados remotamente empleando internet de las cosas”, LXV Congreso Nacional de Física, Zacatecas, Zac, del 2 al 7 de octubre de 2022

“Experimentos de óptica con el internet de las cosas”, LXV Congreso Nacional de Física, Zacatecas, Zac, del 2 al 7 de octubre de 2022

“Sistema general de pruebas basado en tecnologías del Internet de las Cosas para el control y monitoreo de variables físicas con énfasis en la experimentación vía remota.”, LXV Congreso Nacional de Física, Zacatecas, Zac, del 2 al 7 de octubre de 2022.

“Implementación de un kit para la enseñanza de robótica para nivel primaria y secundaria”, LXV Congreso Nacional de Física, Zacatecas, Zac, del 2 al 7 de octubre de 2022

“Tensiómetro de humedad del suelo automatizado”, LXVI Congreso Nacional de Física, Morelia, Mich, del 8 al 13 de octubre de 2023

“Metodología experimental remota, método de enseñanza aprendizaje para las ciencias experimentales”, LXVI Congreso Nacional de Física, Morelia, Mich, del 8 al 13 de octubre de 2023

“Determinación de la tensión superficial de líquidos de baja viscosidad como agua y alcohol. Experimento automatizado y controlado a través de Internet de las Cosas (IoT)”, LXVI Congreso Nacional de Física, Morelia, Mich, del 8 al 13 de octubre de 2023

“Medición experimental de la viscosidad dinámica de diferentes fluidos. Experimento automatizado y controlado a través de Internet de las Cosas (IoT)”, LXVI Congreso Nacional de Física, Morelia, Mich, del 8 al 13 de octubre de 2023

“Compendio de experimentos empleando metodología de experimentación remota con tecnología IoT.”, LXVI Congreso Nacional de Física, Morelia, Mich, del 8 al 13 de octubre de 2023

Formación de recursos humanos (*Incluir dirección de tesis, asesorías, tutorías*):

SERVICIOS SOCIALES DIRIGIDOS

Título: “Implementación de interfaz y biblioteca para protocolo de comunicación para el servomotor XL320”

Estudiante: Luis Fernando Yang Fong Baeza Licenciatura: Ciencias de la Computación Institución: Facultad de Ciencias, UNAM

Periodo: Del 26 de septiembre de 2019 al 04 de mayo de 2020, 480 hrs.

Título: “Diseño e implementación de 2 sistemas autónomos que resuelvan a través de métodos de inteligencia artificial -redes neuronales y algoritmos genéticos- un laberinto y una estrategia de ataque óptima para robots minisumo”

Estudiante: Vladimir Mijail Aaron Gutierrez Valdez

Licenciatura: Ciencias de la Computación

Institución: Facultad de Ciencias, UNAM

Periodo: Del 01 de febrero de 2017 al 30 de agosto de 2017, 480 hrs.

Título: ***“Elaboración de programas de control para remotización de experimentos de las asignaturas experimentales del área de física”***

Estudiante: Yaheni Alejandra Labrada Islas

Licenciatura: Ciencias de la Computación Institución: Facultad de Ciencias, UNAM

Periodo: Del 24 de mayo de 2022 a 17 de enero de 2023.

Título: ***“Sistema de control para un brazo robótico de 4 grados de libertad”***

Estudiante: Madrigal Butron Luis Antonio

Licenciatura: Física Institución: Facultad de Ciencias, UNAM

Periodo: Del 9 de noviembre de 2022 a 15 de junio de 2023.

Experiencia profesional

- Ayudante de profesor, Facultad de Ciencias, UNAM – 2 Años
- Profesor de Asignatura A, Facultad de Ciencias, UNAM - 10 Años
- Experiencia en el área del curso que propone:
 - 2024 – ACT. Participación en el PAPIME PE10702: "Desarrollo de prototipos instrumentales para los laboratorios de docencia de mecánica". Responsable: Dr. Fernando Angeles Uribe, Instituto De Astronomía, U.N.A M. Mi rol principal consiste en diseñar, fabricar y poner en marcha el equipo electrónico necesario para cada experimento propuesto, además de la asesoría académica y técnica a alumnos y profesores pertenecientes al proyecto.
 - 2022. Participación en el PAPIME PE108822: "Metodología experimental remota, método de enseñanza aprendizaje para las ciencias experimentales". Responsable: Dra. Donají Xóchitl Cruz López, Departamento de Física, Facultad de Ciencias, U.N.A.M. Mi rol principal consistió en diseñar, fabricar y poner en marcha el equipo electrónico necesario para cada experimento propuesto, además de la asesoría académica y técnica a alumnos y profesores pertenecientes al proyecto.
 - 2020. Participación en el PAPIME PE111019: "Desarrollo de plataforma de Realidad Virtual para aplicaciones astronómicas". Responsable: Dr. Luis Artemio Martínez Vázquez. Instituto De Astronomía, U.N.A M. Mi rol principal consistió en cotizar y poner en marcha el equipo necesario para la

creación y ejecución de simulaciones por computadora junto con asesoría académica y técnica a alumnos y profesores pertenecientes al proyecto.

- Taller de iniciación a la Robótica 1era edición
- Taller de iniciación a la Robótica 2da edición
- Taller de iniciación a la Robótica 3era edición

Reconocimientos

- 1er lugar como asesor en el concurso nacional de Cansat 2018