



Instituto Politécnico Nacional

Programa académico de posgrado Maestría y Doctorado en Ciencia y Tecnología para la Transición Energética.

Currículum Vitae

Foto	Jesús Eduardo Rivera López LGAC: Tecnologías para el aprovechamiento y uso eficiente de las Energías Limpias Teléfono: 5516951736 Ext 64530 E-mail: jrival@ipn.mx Adscripción: ESIME Azcapotzalco
------	--

SEMBLANZA (200 palabras) destacando su relación con el programa de Tecnólogos

Ingeniero Mecánico, especialista en Energéticos ESIME AZCAPOTZALCO, y Maestro en Ciencias en Ingeniería Mecánica, Especialidad en Energéticos, ESIME-IPN. Jefe del Laboratorio de Ingeniería Hidráulica Aplicada (2018-actualidad). Especialista en el área de Microscopia de Fuerza Atómica, sistemas energéticos sustentables aplicados a la reducción de arrastre en el transporte de fluidos en ductos y canales, diseño y selección de turbo-maquinaria hidráulica y eólica. Ha publicado 5 artículos JCR, 6 nacionales. Ha dirigido 10 proyectos de investigación orientados al ahorro de energía, eficiencia y mejoramiento de los sistemas mecánicos. Ha dirigido 3 tesis de Maestría y 21 tesis de nivel licenciatura. Ha participado en proyectos para PEMEX exploración y producción.

FORMACIÓN

Maestría	Posgrado: Ingeniería Mecánica, especialidad energéticos. Institución: ESIME ZACATENCO Periodo: 2003-2005
-----------------	---

EXPERIENCIA LABORAL

Periodo	2019
Institución	Instituto Politécnico Nacional (IPN) Grupo de Análisis de Integridad de Ductos (GAID).
Puesto	Senior



Instituto Politécnico Nacional

Programa académico de posgrado Maestría y Doctorado en Ciencia y Tecnología para la Transición Energética.

Currículum Vitae

Periodo	2006
Institución	Instituto Politécnico Nacional (IPN) Grupo de Análisis de Integridad de Ductos (GAID).
Puesto	Analista de riesgos Junior

Sub líneas de los programas de Tecnólogos

Tecnologías para la transformación de la energía eólica-hidráulica
Tecnologías para el aprovechamiento de la energía solar térmica

PRODUCTIVIDAD (CINCO AÑOS A LA FECHA relacionadas con los programas de Tecnólogos)

Artículos en revistas

2025 Study and experimental measurement of the drag coefficient of the hull of an underwater drone by means of a wind tunnel, Revista de Ciencias Tecnológicas (RECIT). Universidad Autónoma de Baja California ISSN 2594-1925 Volumen 8 (1): e389. Enero-Marzo, 2025.

2024 Optimization of Flow Behavior in a Radial Centrifugal Impeller by Redesigning the Leading Edge, Padi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingeniería del ICBI, ISSN: 2007-6363, DOI: <https://doi.org/10.29057/icbi.v12iEspecia14.13367>, Agust 2024, Vol.12 No. Especial 4(2024) 179-187.

2023 Experimental and numerical calibration in a critical flow venturi of close to sonic flow, ECORFAN Journal of Engineering Applications, ISSN: 2410-3454, DOI: 10.35429/JEA.2023.29.10.1.12, June 2023, Vol.10 No.29 1-12.

2023 Comparative study of the effects caused by polymers, bubbles and surfactants in a turbulent flow, ECORFAN Journal- Taiwan, ISSN 2524-2121, DOI: 10.35429/EJT.2023.13.7.16.31, June 2023 Vol.7 No.13 16-31.

2022 Experimental measurement of cavitation cloud density in a Slit Venturi, Revista de Ciencias Tecnológicas (RECIT). Universidad Autónoma de Baja California ISSN 2594-1925 Volumen 5 (4): 312-319. Octubre-Diciembre, 2022.

2021 Calibration of critical flow nuzzles by volumetric method Cd, Revista de Ciencias Tecnológicas (RECIT). Universidad Autónoma de Baja California ISSN 2594-1925 Volumen 4 (3): 245-255. Julio-septiembre 2021.



Instituto Politécnico Nacional

Programa académico de posgrado

Maestría y Doctorado en Ciencia y Tecnología para la Transición Energética.

Curriculum Vitae

2020 Flow Field Experimental Study in Brake Discs with Aerodynamic Ventilation Columns, SAE Int. J. Passeng. Cars – Mech. Syst. / Volume 13, Issue 1, 2020, doi:10.4271/06-13-01-0004.

2020 Analysis of the Extreme Equilibrium Conditions of an Internal Cavity Located Inside a Flat Metal Plate Subjected to an Internal Pressure p , Materials **2020**, 13, 2043; doi:10.3390/ma13092043.

Libros

Capítulos de libro

2016 Flow measurement at the inlet and outlet zones of an automotive brake disc with ventilation post pillars, using particle image velocimetry technique. Recent Advances in Fluid Dynamics with Environmental Applications, DOI 10.1007/978-3-319-27965-7.

Patentes y derechos de autor

RECONOCIMIENTOS



Instituto Politécnico Nacional

Programa académico de posgrado
Maestría y Doctorado en Ciencia y Tecnología para la Transición Energética.

Currículum Vitae

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS (Nombre del congreso y número de trabajos presentados)

3.º Congreso Nacional Multidisciplinario de Innovación, Ciencia y Tecnología (CoNMICyT), UPIIH 28 al 30 de octubre de 2025. **Theoretical-Energy Analysis of an Archimedes-type Wave Energy Converter, W.E.C.**

Congreso Internacional de Ingeniería electromecánica y de Sistemas 2024 del 31 de marzo al 4 de abril del 2025. **Estimación del Potencial Energético de las Costas del Pacífico Mexicano y Propuesta de diseño de un Convertidor Undimotriz tipo Arquímedes.**

2.º Congreso Nacional Multidisciplinario de Innovación, Ciencia y Tecnología (CoNMICyT), UPIIH 25 al 27 de septiembre de 2024. **Medición Experimental por medio de PTV del Campo de Flujo Lagrangeano en un Prototipo de Disco de Freno automotriz, Optimización del Comportamiento del Flujo en un Impulsor Centrífugo Radial Mediante el Rediseño del Borde de Ataque y Estudio Energético de Corrientes Marinas en la Zona del Pacífico Sur-Centro de México para su Aprovechamiento en la Generación Eléctrica.**

XXX Congreso de la División de Dinámica de Fluidos, del 14 al 16 de agosto del 2024, en el Campus Toluca del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Toluca, Estado de México, **Medición experimental de la densidad de la nube de cavitación en un Slit Venturi y Caracterización numérica experimental del efecto de la recirculación del flujo en la holgura de la tapa-impulsor semiabierto de una bomba centrífuga.**

7º Congreso Estudiantil de Inteligencia Artificial Aplicada a la Ingeniería y Tecnología (CEIAAIT) realizado el 6 y 7 de noviembre de 2024, **Influencia del diseño de la geometría de un dron submarino en la fuerza de arrastre experimental.**

4to Congreso Internacional de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología CICITEC 2023, **Estudio numérico en estado transitorio de la nube de cavitación bajo el efecto de doble cuña en un tubo Venturi.**

XXI congreso nacional de ingeniería electromecánica y de sistemas (CNIES 2021), **Medición Experimental de la densidad de la nube de cavitación en un Slit Venturi.**



Instituto Politécnico Nacional

Programa académico de posgrado Maestría y Doctorado en Ciencia y Tecnología para la Transición Energética.

Currículum Vitae

6 coloquio Multidisciplinario CIITEC-IPN, **Caracterización experimental del Patrón de flujo en diferentes regímenes de cavitación y temperatura de líquido, en un Venturi de sección rectangular.**

XX congreso nacional de ingeniería electromecánica y de sistemas (CNIES 2021), **Calibración experimental en régimen viscoso en microtoberas.**

ACTIVIDADES EXTRA-ACADÉMICAS (Administrativas, redes, organización de eventos, etc)

- Miembro de la Red de Expertos en Innovación Automotriz REINVA
- Jefe de Laboratorio de Ingeniería Hidráulica Aplicada

EXPERIENCIA DOCENTE

Cursos Impartidos (3 años)

ESIME Azcapotzalco	Periodo	Horas semana
	Mes inicio-mes final año	
Bombas Hidráulicas	Agosto-diciembre 2025	6.0
Mecánica de Fluidos I	Agosto-diciembre 2025	6.0
Mecánica de Fluidos II	Agosto-diciembre 2025	6.0