

## ACTUAL

INGENIERÍA MECÁNICA			
ACUERDO	FECHA	NOMBRE DEL PROFESOR	DEPARTAMENTO
705.6.2	01/02/2024	Mtro. Gilberto Domingo Álvarez Miranda	Energía
707.4.1	05/04/2024	Dr. Gelacio Juárez Luna	Energía

## PROPUESTA

INGENIERÍA MECÁNICA			
ACUERDO	FECHA	NOMBRE DEL PROFESOR	DEPARTAMENTO
705.6.2	01/02/2024	Mtro. Gilberto Domingo Álvarez Miranda	Energía
707.4.1	05/04/024	Dr. Israel Barragán Santiago	Energía
	15/07/2024	Ing. René Rodríguez Rivera	Energía
	15/07/2024	Mtro. Alejandro León Galicia	Energía
	15/07/2024	Dra. Lisaura Walkiria Rodríguez Alvarado	Sistemas

CIM-RPM-027/24  
27 de mayo de 2024

**Dr. Rafael Escarela Pérez**

Presidente del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería  
P r e s e n t e

Por este medio le solicito de la manera más atenta que se presente ante el próximo Consejo Divisional la propuesta para que la Dra. Lisaura Walkiria Rodríguez Alvarado se integre al Comité de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica.

El *curriculum vitae* y la carta de aceptación de la profesora se anexa a este oficio.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e

**Casa Abierta al Tiempo**


**Ing. Rommy Pérez Moreno**

Coordinador de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica

Vo. Bo. del Comité de Estudios actual

  
  
**Mtro. Gilberto Domingo Alvarez Miranda**

  
  
**Dr. Gelacio Juárez Luna**

c.c.p. Miembros del Comité de Estudios.

CIM-RPM-025/24  
21 de mayo de 2024

**Dr. Rafael Escarela Pérez**

Presidente del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería  
P r e s e n t e

Por este medio le solicito de la manera más atenta que se presente ante el próximo Consejo Divisional la propuesta para que el Mtro. René Rodríguez Rivera se integre al Comité de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica.

El *curriculum vitae* y la carta de aceptación del profesor se anexa a este oficio.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e

**Casa Abierta al Tiempo**

  
**Ing. Romy Pérez Moreno**

Coordinador de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica

Vo. Bo. del Comité de Estudios actual

  
**Mtro. Gilberto Domingo Álvarez Miranda**

  
**Dr. Gelacio Juárez Luna**

c.c.p. Miembros del Comité de Estudios.

**Dr. Rafael Escarela Pérez**

Presidente del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería  
P r e s e n t e

Por este medio le solicito de la manera más atenta que se presente ante el próximo Consejo Divisional la propuesta para que el M. en C. Alejandro León Galicia se integre al Comité de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica.

El *curriculum vitae* y la carta de aceptación del profesor se anexa a este oficio.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e

**Casa Abierta al Tiempo**



**Ing. Romy Pérez Moreno**

Coordinador de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica

Vo. Bo. del Comité de Estudios actual



**Mtro. Gilberto Domingo Álvarez Miranda**



**Dr. Gelacio Juárez Luna**

c.c.p. Miembros del Comité de Estudios.

27 de mayo de 2024

**Ing. Romy Pérez Moreno**

Coordinador de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica

P r e s e n t e

Por este medio le expreso mi aceptación a participar activamente en el Comité de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica, si la invitación que Ud. me ha realizado es de la consideración del Dr. Rafael Escarela Pérez y del Consejo Divisional que él preside.

Así mismo, le comento que estoy enterada del contenido de los *Lineamientos del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería para el Funcionamiento de los Comités de Estudio de Licenciatura y Posgrado, Comité del Tronco General y de Nivelación Académica, Comité del Tronco Inter y Multidisciplinar y del Comité de Apoyo y Desarrollo del Sistema de Aprendizaje Individualizado (SAI)*, vigentes a la fecha. En el mismo sentido, le confirmo que he recibido la copia digital del documento antes mencionado que me envió por correo electrónico.

Sin más por el momento aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e

**Casa Abierta al Tiempo**



**Dra. Lisaura Walkiria Rodríguez Alvarado**

Profesora del Departamento de Sistemas

21 de mayo de 2024

**Ing. Romy Pérez Moreno**

Coordinador de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica

P r e s e n t e

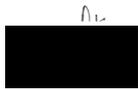
Por este medio le expreso mi aceptación a participar activamente en el Comité de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica, si la invitación que Ud. me ha realizado es de la consideración del Dr. Rafael Escarela Pérez y del Consejo Divisional que él preside.

Así mismo, le comento que estoy enterado del contenido de los *Lineamientos del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería para el Funcionamiento de los Comités de Estudio de Licenciatura y Posgrado, Comité del Tronco General y de Nivelación Académica, Comité del Tronco Inter y Multidisciplinar y del Comité de Apoyo y Desarrollo del Sistema de Aprendizaje Individualizado (SAI)*, vigentes a la fecha. En el mismo sentido, le confirmo que he recibido la copia digital del documento antes mencionado que me envió por correo electrónico.

Sin más por el momento aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e

**Casa Abierta al Tiempo**



**Mtro. René Rodríguez Rivera**

Profesor del Departamento de Energía

9 de julio de 2024

**Ing. Romy Pérez Moreno**

Coordinador de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica

P r e s e n t e

Por este medio le expreso mi aceptación a participar activamente en el Comité de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica, si la invitación que Ud. me ha realizado es de la consideración del Dr. Rafael Escarela Pérez y del Consejo Divisional que él preside.

Así mismo, le comento que estoy enterado del contenido de los *Lineamientos del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería para el Funcionamiento de los Comités de Estudio de Licenciatura y Posgrado, Comité del Tronco General y de Nivelación Académica, Comité del Tronco Inter y Multidisciplinar y del Comité de Apoyo y Desarrollo del Sistema de Aprendizaje Individualizado (SAI)*, vigentes a la fecha. En el mismo sentido, le confirmo que he recibido la copia digital del documento antes mencionado que me envió por correo electrónico.

Sin más por el momento aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e

**Casa Abierta al Tiempo**

A black rectangular redaction box covering the signature of the sender.

**M. en C. Alejandro León Galicia**

Profesor del Departamento de Energía



**Dra. Lisaura Walkiria Rodríguez Alvarado**

*Teatro 14. Unidad Habitacional el Rosario I, Azcapotzalco, Ciudad de México. CP. 02100.*

[lwra@azc.uam.mx](mailto:lwra@azc.uam.mx)

## **PERFIL**

---

Doctora en Ingeniería Mecánica con conocimientos en simulación de procesos, Flexsim, Vensim. Habilidades en planeación y control de sistemas productivos enfatizando en la eficiencia y planificación de aspectos tecnológicos, financieros y recursos humanos. Capacidad de desarrollo de herramientas de planeación y estrategias para analizar, diseñar y mejorar sistemas industriales.

## **EDUCACIÓN**

---

• **Doctor en Ciencias en Ingeniería Mecánica (2011–2015)**

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, IPN, Cd. de México.

Ced. Prof. 12965767

• **Maestra en Ingeniería de Manufactura (2009–2011)**

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, IPN, Cd. de México.

Ced. Prof. 11731812

• **Ingeniero Industrial (2003–2008)**

Universidad Nacional de Ingeniería, UNI, León, Nicaragua.

Ced. Prof. 11264502

## **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

---

**Periodo: Febrero 2012 a Mayo 2015. Empresa: PEASA** Proyecto: Análisis dinámico del sistema del flujo de producción en línea de estampados.

Desarrollo de un modelo para la administración de un proceso de producción de bienes (aplicando Dinámica de Sistemas), enfocado a la contribución a las utilidades, en una industria metal-mecánica.

**Periodo: 19 Noviembre a 10 de Diciembre 2013. Empresa: RODAMEX** Proyecto: Análisis del flujo de producción de Rodamientos.

Desarrollo de escenarios de evaluación enfocados a la mejora continua mediante la determinación de los tiempos de producción e incidencias en el proceso, con la aplicación de un modelo de simulación. Los principales beneficios obtenidos fueron el análisis de la situación actual del comportamiento del flujo de producción permitiendo detectar oportunidades de mejoras.

**Periodo: 05 Junio a 14 de Agosto 2010. Empresa: Coca Cola FEMSA** Puesto: (Estancia Industrial) Propuesta de implementación de mantenimiento productivo total y mejoras en el flujo del proceso.

**Periodo: Enero 2008 a 20 de Agosto 2009. Empresa: Coca Cola FEMSA** Puesto: (Analista de Información)

Desarrollo e implementación de los sistemas de control de calidad SIC del área de análisis de información.

Control de los principales indicadores del proceso de manufactura de la planta.  
Participación en proyectos de mejora continua y propuestas de ahorro.

## **EXPERIENCIA DOCENTE**

---

**Periodo: Febrero 2015 a Fecha actual. Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-AZC)**  
**Docente: Profesor asociado D de tiempo completo**

Cursos a nivel licenciatura: Administración de la producción, Planeación de la producción, Laboratorio de estudio de la medición del trabajo, Tópicos Selectos de Manufactura I y Seminario de Integración en Ingeniería Industrial.

Cursos a nivel posgrado: Seminario del Doctorado en Optimización y Temas selectos de optimización.

Responsable de proyecto de Investigación "Análisis del desempeño productivo en procesos de ensamble que utilizan tecnología bajo el enfoque de industria 4.0" del área de Innovación de Sistemas.

Jefa de área de Innovación de Sistemas de abril 2019 a la fecha.

- Preparación de material didáctico (notas, problemarios y prácticas de laboratorios).
- Desarrollo de programas analíticos y sinópticos de las UEA's correspondientes.
- Participación como miembro de comité de estudios y grupos temáticos de: gestión de la producción y organización del trabajo.
- Diecisiete talleres impartidos para alumnos en la temática de: administración de la producción, control de la calidad, simulación de procesos productivos, MRP-Kanban, Mejora de Procesos, Indicadores clave de desempeño (KPI), mejora continua en un sistema de producción bajo el enfoque JIT, estadística aplicada con Minitab.
- Treinta y ocho proyectos de dirección de proyectos de integración.
- Asesoría en cuatro proyectos de servicios social.
- Arbitraje de artículos especializados de investigación en Revista Dyna, Dyna Colombia, proyectos editoriales IUPG.
- Evaluadora como par académicos externos (CPAE) para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

## **CURSOS DE ACTUALIZACIÓN**

---

- Mapeo y documentación de procesos. UPDCE\_Instituto Politécnico Nacional. noviembre 2017
- Taller CACEI. Universidad Autónoma Metropolitana. mayo 2017
- Sistemas de gestión de indicadores KPI. IPCE. abril 2018
- Industria 4.0: Aprendiendo lo esencial. Universidad Autónoma Metropolitana- Azc. agosto 2019.
- Manufactura aditiva, prototipado 3D como herramienta didáctica. Universidad Autónoma Metropolitana- Azc. agosto 2019.
- Flujo continuo con Kanban, Heijunka y Poka yoke. AOTS México. noviembre 2020.
- SMED. AOTS México-noviembre 2020.
- Curso virtual de formación de tutores. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. agosto 2020.

- THE LOGISTICS WORLD. The logistic World. octubre 2020.
- Futuristic Minds. Industrial Transformation Mexico. octubre 2020
- CURSO:Seminario Web Logística Centrada en el Cliente. Unigis Smart.septiembre 2021
- Sistemas de Visión KEYENCE Serie CV. septiembre 2021.
- CB3 e-Learning, e-Series Pro, e-Series. Universal Robots. septiembre 2021
- Guía Introductoria para publicar en revistas académicas. Emerald Publishing. mayo 2022.

## **LIBROS PUBLICADOS**

---

Problemario del curso de Planeación de la Producción. Editorial: Universidad Autónoma Metropolitana. Edición: 1. ISBN: 978-607-28-1512-4. Diciembre 2018.

Prácticas de ergonomía industrial. Editorial: Universidad Autónoma Metropolitana. Edición: 1. ISBN: 978-607-28-1721-0. Diciembre 2019.

Prácticas de laboratorio de estudio del método del trabajo. Universidad Autónoma Metropolitana. Edición: 1. ISBN: 978-607-28-1585-8. Junio 2019.

Prácticas de Laboratorio del Estudio de la Medición del Trabajo. Editorial: Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Azcapotzalco. Edición: 1. ISBN: 978-607-28-1584-1. Diciembre 2022.

Prácticas de laboratorio de manufactura esbelta. Editorial: CBI UAM - Azcapotzalco. Edición: 1. ISBN: 978-607-28-3036-3. Enero 2024.

## **PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS Y ESPECIALIZADAS**

---

Veinte seis artículos de temas de Ingeniería industrial, modelado y simulación de proceso productivos, manejo y control de sistemas productivos, mejora continua en revistas como: Cathedra, Dyna Management, Dyna Ingeniería, Impulso Tecnológico, Referencia pedagógica, Pistas educativas, Visum Mundi, Ingeniería Industrial, Innovación Científica y Tecnológica, Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica, Ingeniare, Revista Ingeniería Industrial - Actualidad y Nuevas Tendencias, Journal of Industrial Engineering and Management, The International Journal of Simulation Modeling (IJSIMM), Journal of Applied Research and Technology.

## **CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES**

---

Veinte seis ponencias presentadas en congresos nacionales e internacionales de temas de Ingeniería industrial, modelado y simulación de proceso productivos, manejo y control de sistemas productivos, mejora continua en : Congreso Internacional Multidisciplinario de Veracruz, Congreso Journals Juárez, Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Celaya, XIII Semana Nacional de Ingeniería Electrónica SENIE, Conferencia Interdisciplinaria de Avances en Investigación, Congreso internacional Academia Journals, X Simposio de Ingeniería Industrial, Congreso Internacional Administración y Tecnología para la Arquitectura, Diseño e Ingeniería, Seminario Taller "Tecnología Digital y Diseño - Aplicación e impacto de las tecnologías digitales.

## **PROPIEDAD INTELECTUAL**

---

Título de patente No. 401745 expedida el 3 de abril de 2023. Descripción de la actividad: Sistema simulador modular de línea de ensamble para estudios de tiempos y movimientos.

Solicitud de registro de modelo industrial de una tapa para vasos de precipitados para electrólisis. Expediente MX\_E\_2022\_058520

Solicitud de registro de modelo Industrial de una tapa para vasos de precipitados para electrólisis. Expediente MX\_E\_2022\_058519

Solicitud de registro de modelo Industrial. Caja de engranes educativo. Expediente MX\_E\_2022\_060412

Solicitud de patente para invención Tapa con sistema de cierre automático.

## **RECONOCIMIENTOS**

---

Perfil Deseable PRODEP 2025  
Candidata SNI 2025



# Rene Rodríguez Rivera

Ingeniero Mecánico

[rerori@azc.uam.mx](mailto:rerori@azc.uam.mx)

Profesor Asistente



## RESEÑA

Ingeniero mecánico con interés en desarrollar investigación en el uso eficiente de la energía, aplicaciones de la energía solar y simulación numérica de flujo de fluidos y transferencia de calor.



## EDUCACIÓN

**Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica | Sección de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional, ESIME Zacatenco**

AGOSTO DE 2021-DICIEMBRE DE 2023

**Área: Energética**

*Tesis: Análisis numérico de un colector solar plano con teselado rómbico y geometría fractal/escalas alométricas*

**Licenciatura en Ingeniería Mecánica | Universidad Autónoma Metropolitana**

SEPTIEMBRE/2016 - JUNIO/2021

Área de concentración: Energía.



## EXPERIENCIA

**Profesor Asistente C de Tiempo Completo Indefinido | Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco**

02/11/2023 - ACTUAL

Miembro del Área de Termofluidos con contribución en la investigación en aplicaciones de la energía solar y dinámica de fluidos computacional.

Miembro del proyecto de investigación EN002-21: *Desarrollo de un secador solar de tipo indirecto para su uso en el proceso de deshidratación de plátano y manzana,*

Impartición de las Unidades de Enseñanza-Aprendizaje: Taller de Termofluidos, Energía Solar Aplicada, Transferencia de Calor y Laboratorio de Energía Solar Aplicada.

**Ayudante B | Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco**

MARZO/2020 - MARZO/2023

Colaboración en la investigación de dispositivos solares como estufas y deshidratadores solares.

Aplicación de la Dinámica de Fluidos Computacional para estudiar el flujo de fluidos y la transferencia de calor en dispositivos solares.

Apoyo en actividades de docencia y asesorías de las UEAs: Transferencia de Calor, Termodinámica Aplicada, Energía Solar Aplicada y Mecánica de Fluidos.



## CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUA

Curso-taller: Estrategias para mejorar la producción académica, en el marco de la docencia y la investigación. Impartido a través del Centro Virtual de Formación y Acompañamiento Docente, en la LVIII Semana de Formación Docente del 27 de junio al 1 de julio de 2022, con duración de 20 horas.

Curso en línea: Introducción a ANSYS SpaceClaim. Curso ofrecido por Grupo SSC y el Instituto Tecnológico Sanmiguelense de Estudios Superiores, diploma emitido el 27 de agosto de 2022

Curso en línea: Introducción a ANSYS Meshing. Curso ofrecido por Grupo SSC y el Instituto Tecnológico Sanmiguelense de Estudios Superiores, diploma emitido el 4 de septiembre de 2022.

Curso en línea: Introducción a ANSYS Fluent. Curso ofrecido por Grupo SSC y el Instituto Tecnológico Sanmiguelense de Estudios Superiores, diploma emitido el 29 de enero de 2023.



### TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

**Análisis térmico de una estufa solar tipo caja con reflectores externos y almacén térmico, usando CFD.** *Pasión por el aprendizaje: Morelia 2022.* 2022/05/23. México. ACADEMIA JOURNALS, ISBN 978-1-939982-72-8. COAUTOR(ES): Hilario Terres Peña, Rene Rodríguez Rivera, Sandra Chávez Sánchez, Arturo Lizardi Ramos, Araceli Lara Valdivia, Ignacio Carvajal Mariscal, Edgar Alejandro Andrade González y Mario Reyes Ayala.

**Estudio de una cocina solar parabólica portátil durante la cocción de papa.** *Pasión por el aprendizaje: Morelia 2022,* 2022/05/24. México. ACADEMIA JOURNALS, ISBN 978-1-939982-72-8. COAUTOR(ES): Hilario Terres Peña, Rene Rodríguez Rivera, Sandra Chávez Sánchez, Arturo Lizardi Ramos, Araceli Lara Valdivia, Ignacio Carvajal Mariscal, Raymundo López Callejas, Mabel Vaca Mier.

**Determinación de las propiedades termofísicas de papa. Zanahoria y calabacín durante su proceso de cocción en una estufa solar tipo caja.** *El conocimiento al alcance de todos, Puebla 2022.* 2022/08/20. México, ACADEMIA JOURNALS, ISBN 978-1-939982-76-6. COAUTOR(ES): Hilario Terres Peña, Rene Rodríguez Rivera, Sandra Chávez Sánchez, Arturo Lizardi Ramos, Ignacio Carvajal Mariscal.

**Estudio del proceso de cocción de papa en una cocina solar parabólica, usando CFD.** *El conocimiento al alcance de todos, Puebla 2022.* 2022/08/21. México. ACADEMIA JOURNALS, ISBN 978-1-939982-76-6. COAUTOR(ES): Hilario Terres Peña, Rene Rodríguez Rivera, Sandra Chávez Sánchez, Arturo Lizardi Ramos, Ignacio Carvajal Mariscal.

**Analysis of a Solar Cookers Box-Type with inner reflectors by using CFD (2022, September).** *In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 2307, No. 1, p. 012001).* IOP Publishing. COAUTOR(ES): Hilario Terres Peña, Sandra Chávez Sánchez, Arturo Lizardi Ramos, Araceli Lara Valdivia, Juan Ramon Morales Gómez, Rene Rodríguez Rivera, Carlos Eduardo Ruíz Morales, Edgar Alejandro Andrade González y Mario Reyes Ayala

**CFD Applied to the Analysis of the Operation of a Solar Still Pyramidal type (2022, September).** *In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 2307, No. 1, p. 012002).* IOP Publishing. COAUTOR(ES): Hilario Terres Peña, Sandra Chávez Sánchez, Arturo Lizardi Ramos, Araceli Lara Valdivia, Juan Ramon Morales Gómez, Rene Rodríguez Rivera, Carlos Eduardo Ruíz Morales

**Simulación de un colector-evaporador plano para una bomba de calor asistida por energía solar** *XXI Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2022),* Autores: Rene Rodríguez Rivera, Ignacio Carvajal Mariscal, Hilario Terres Peña, Jorge Ernesto De León Ruíz.



### PUBLICACIÓN EN REVISTA INDEXADA

**Numerical Evaluation of the Flow within a Rhomboid Tessellated Pipe Network with a 3x3 Allometric Branch Pattern for the Inlet and Outlet.** *Fluids,* RODRÍGUEZ-RIVERA, Rene, et al. 2023, vol. 8, no 8, p. 221.



### EQUIPO PARA LABORATORIO

**Estufa solar con sistema de almacenamiento energético interno,** en colaboración con los profesores Hilario Terres Peña y Arturo Lizardi Ramos, este equipo provee apoyo para estudiar el proceso de cocción y calentamiento de alimentos utilizando la energía solar como medio de energía.

## Alejandro León Galicia

Profesor titular C, tiempo completo

Departamento de Energía

División de Ciencias Básicas e Ingeniería. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

Integrante del «Programa de desarrollo profesional en automatización». UAM Azcapotzalco.

### 1. Formación académica

Licenciatura en Ingeniería Mecánica. Universidad Autónoma Metropolitana. México, 1980.

Maestría en Ciencias. Sección de Estudios de Posgrado e Investigación. ESIME. Instituto Politécnico Nacional. México, 1997.

### 2. Publicaciones recientes

- Remote control and monitoring of a hydraulic machine. G Aragón González, I Barragán Santiago, A León Galicia et. al. *J. Phys.: Conf. Ser.* 2022. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2307/1/012009/pdf>.
- Experimental characterization of a small wind turbine with variable blades angle. G Aragón-González, A León-Galicia et. al. *J. Phys.: Conf. Ser.* 2022. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2307/1/012056/pdf>.
- Automatic Bottling Machine. G Aragón-González, A León-Galicia et al. 2021. *J. Phys.: Conf. Ser.* 1723 012029. DOI: 10.1088/1742-6596/1723/1/012029.
- Optimal relations for the allocation and effectiveness of the heat exchangers (hot and coldside) of an irreversible regenerative Stirling cycle. R Alanís-Padrón, G Aragón-González, A León-Galicia et al. 2021. *J. Phys.: Conf. Ser.* 1723 012030. DOI: 10.1088/1742-6596/1723/1/012030.
- Máximum power for a power plant with n Carnot-like cycles. G Aragón-González, A León-Galicia et al. 2019 *J. Phys.: Conf. Ser.* 1221 012029. DOI: 10.1088/1742-6596/1221/1/011001.
- Automatic tablet machine. G Aragón-González, A León-Galicia et al. 2019 *J. Phys.: Conf. Ser.* 1221 012030. DOI: 10.1088/1742-6596/1221/1/011001.
- Criterios académicos para orientar y evaluar el trabajo académico en ingeniería. G. Aragón-González, A. León-Galicia et al (2018). Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES), México, UNAM-IISUE/Universia, vol. IX, núm. 24, DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2018.24.261>.
- The universal optimal relations of the allocation and effectiveness of the heat exchangers for power plants with n Carnot-like cycles. G. Aragon-González and A. León-Galicia. Revista Mexicana de Física 63 (2017) 553-559 November-December 2017. <https://rmf.smf.mx/ojs/rmf/article/view/380>.

- Optimal allocation and effectiveness of the heat exchangers for a power plant with two like-Carnot cycles. G. Aragón-González and A. León-Galicia 2017 *J. Phys.: Conf. Ser.* 792(1):012001. DOI: 10.1088/1742-6596/792/1/012001.

- Maximum power for a power plant with two Carnot-like cycles. G Aragón-González and A León-Galicia. 2017. *Phys.: Conf. Ser.* 792 012002.

### 3. Trabajos recientes presentados en congresos

- Moldflow as an analysis tool in the manufacture of a road studs. XIII International Congress on Physics Engineering. October 23-25<sup>th</sup>, 2023. México City.

- FEM evaluation of 3D manufactured road studs. Coautor. XII International Congress on Physics Engineering. September 28<sup>th</sup>-30<sup>th</sup>, 2022. México City.

- Remote control and monitoring of a hydraulic machine. Coautor. XI International Congress on Physics Engineering. September 27<sup>th</sup>-29<sup>th</sup>, 2021. México City.

- Experimental characterization of a small wind turbine with variable blades angle. Coautor. XI International Congress on Physics Engineering. September 27<sup>th</sup>-29<sup>th</sup>, 2021. México City.

- Automatic bottling machine. Coautor. X International Congress of Engineering Physics. September 28<sup>th</sup>-30<sup>th</sup>, 2020. México City.

- Optimal relations for the allocation and effectiveness of the heat exchangers (hot and cold side) of an irreversible regenerative Stirling cycle. Coautor. X International Congress of Engineering Physics. September 28<sup>th</sup>-30<sup>th</sup>, 2020. México City.

- Máximo power for a power plant with n Carnot-like cycles. Coautor. IX International Congress of Engineering Physics. November 5<sup>th</sup>-9<sup>th</sup>, 2018, México City.

- Las relaciones óptimas para la dimensión o efectividad de los intercambiadores de calor de una planta de potencia. Coautor. XXXII Congreso Nacional de Termodinámica. 11-14 de septiembre de 2017. Ciudad de México.

- Optimización de una planta de potencia con n - ciclos tipo Carnot. Coautor. XXXII Congreso Nacional de Termodinámica. 11-14 de septiembre de 2017. Ciudad de México.

- Potencia y eficiencia máximas de un ciclo Stirling regenerativo. Coautor. XXXII Congreso Nacional de Termodinámica. 11-14 de septiembre de 2017. Ciudad de México.

### 4. Libros publicados

- *Termodinámica aplicada para ingenieros*. Gerardo Aragón G. y Alejandro León G. Universidad Autónoma Metropolitana. 1a edición, México, 2023. 278 pp. ISBN 978-607-28-2957-2.

- *Matemáticas aplicadas para Ingenieros*. Gerardo Aragón G., Alejandro León G. y Tomás David Navarrete G. Universidad Autónoma Metropolitana. 1a edición, México, 2021. 163 pp. ISBN: 978-607-28-2278-8.
- *Introducción a sucesiones, series y series de Taylor*. Gerardo Aragón G., Marco Antonio Rodríguez A., Emigdio Salazar C. y Alejandro León G. Universidad Autónoma Metropolitana. 1a edición, México, 2021. 64 pp. ISBN: 978-607-28-2280-1.
- *Taller de fotografía. Un libro para estudiantes universitarios*. Gerardo Aragón G. y Alejandro León G. Universidad Autónoma Metropolitana. 1a edición, México, 2020. 319 pp. ISBN: 978-607-28-1838-5. Transferencia de calor. Libro de ejercicios. Gerardo Aragón G., Aurelio Canales P. y Alejandro León G. Universidad Autónoma Metropolitana. México, 2018. 218 pp. ISBN: 978-607-28-0865-2.
- *Introducción a la potencia fluida. Neumática e hidráulica para ingenieros*. Gerardo Aragón G., Aurelio Canales P. y Alejandro León G. Editorial Reverté-UAM Azcapotzalco. 1a edición, Barcelona, 2014. 460 pp. ISBN: 978-84-291-4803-9.
- *Taller de dispositivos hidroneumáticos: introducción a la potencia fluida*. Libro virtual. Gerardo Aragón G., Aurelio Canales P. y Alejandro León G. Universidad Autónoma Metropolitana. México, 2011. ISBN: 978-970-31-1022-3.
- *Termodinámica básica para ingenieros*. Gerardo Aragón G., Aurelio Canales P. y Alejandro León G. Universidad Autónoma Metropolitana. México, 2004. 165 pp. ISBN: 970-31-0196-8.
- *Taller de dispositivos hidroneumáticos: un curso experimental*. Gerardo Aragón G., Aurelio Canales P. y Alejandro León G. Universidad Autónoma Metropolitana. México, 2004. 194 pp. ISBN: 970-31-0199-2.

#### 4.1 Capítulos en libros científicos

- Maximum work and efficiency for two design rules of the heat exchangers (hot and cold side) of an irreversible regenerative Stirling cycle. R Alanis-Padrón, G Aragón-González, A León-Galicia and J R Morales Gómez. Chapter in "New Trends in Physical Science Research", Edited by Dr M. Basu. London, West Bengal, 2022. B P International. Manuscript number: 2022/BP/3676E.
- Alternative Automatic Bottling Machine for Alcoholic Beverages. G Aragón-González, I Barragán-Santiago, E Huerta-Rizo and A León-Galicia. Chapter in "Novel Perspectives of Engineering Research Vol. 9", Edited by Dr M. Basu. London, West Bengal, 2022. B P International. Manuscript number: 2022/BP/2819C.
- Maximum Power and Efficiency to Maximum Power for a Power Plant with n Carnot-Like Cycles. G. Aragón-González, I. Barragán-Santiago and A. León-Galicia. Chapter in "New Ideas Concerning Science and Technology Vol. 13", Edited by Dr. Salisu Muhammad Lawan. London, 2021. Pp. 50-57. ISBN 978-93-91312-01-5.
- Automatic Tableting Machine: Designing, Construction and Starting Up. G. Aragón-González, I. Barragán-Santiago, A. León-Galicia and J. R. Morales-Gómez. Chapter in "New Ideas Concerning Science and Technology Vol. 13", Edited by Dr. Salisu Muhammad Lawan. London, 2021. Pp. 116-125. ISBN 978-93-91312-01-5.

- On the Optimal Allocation of the Heat Exchangers of Irreversible Power Cycles. G. Aragón-González, A. León-Galicia and J. R. Morales-Gómez. Chapter in “Heat Analysis and Thermodynamic Effects”, Edited by Amimul Ahsan. Croatia, 2011. Pp. 187-208. ISBN 978-953-307-585-3.

## 5. Docencia

Impartición en los períodos lectivos más recientes de las uea:

Dispositivos hidroneumáticos (1132029)	Termodinámica aplicada (1137006)
Instalaciones industriales (1137015)	Transferencia de calor (1132026)
Mecánica de fluidos avanzada (1132009)	Taller de dispositivos hidroneumáticos (1132030)
Taller de fotografía (1100090)	Taller de expresión oral y escrita (1100096)

### 5.1 Asesoría de proyectos de integración recientes

- Diseño y construcción de una máquina portátil de soldadura por puntos. Jorge Roberto Alvarado Miranda. Ingeniería mecánica. CBI Azcapotzalco. En proceso.
- Control y monitoreo remoto de una grúa hidráulica. Itzel G. Bautista Godínez, Pedro Becerra Martínez y Óscar F. Delgado Román. Ingeniería mecánica. CBI Azcapotzalco. Junio de 2021.
- Diseño de una máquina tostadora de café portátil, con capacidad para procesar lotes de 2 kg. Jesús R. Rodríguez Higuera y Vicente M. Vargas Álvarez. Ingeniería mecánica. CBI Azcapotzalco. Diciembre de 2019.
- Diseño de una máquina tortilladora con comales giratorios. Manuel A. Camacho Limón y Germán De la O Lagunas. Ingeniería mecánica. CBI Azcapotzalco. Julio de 2019.
- Formulación y selección de equipo para la producción de fluidos de corte. Isela Rodríguez Medina. Ingeniería química. CBI Azcapotzalco. Agosto de 2018.
- Diseño de una máquina automática para embotellar líquidos con viscosidad semejante a la del agua. Eliot A. Huerta Rizo. Ingeniería mecánica. CBI Azcapotzalco. Marzo de 2018.

## 6. Desarrollo de prototipos innovadores

- Sistema de control y monitoreo remoto de una máquina hidráulica. Junio de 2021. Proyecto desarrollado en conjunto con el Dr. Jonathan Manrique, VW Wolsburg.
- Formulación y evaluación de fluidos de corte para la industria metal-mecánica. Marzo de 2019. La empresa Pebasur S.A patrocinó el diseño, formulación y evaluación de dos fluidos de corte sintéticos, uno dirigido al maquinado de piezas de acero y el otro al maquinado de aleaciones no ferrosas, principalmente de cobre.
- Equipo portátil para elevación con potencia hidráulica. Junio de 2018. Se construyó como parte de las actividades de autoequipamiento de los laboratorios y talleres, que se desarrollan en el Departamento de Energía. Instalado en el Taller Mecánico, en el edificio 2P de la Unidad Azcapotzalco.

- Máquina semiautomática para llenado de botellas. Agosto de 2018. Se construyó como parte de las actividades de vinculación que se desarrollan en el Departamento de Energía y fue patrocinado por Grupo Odacy S.A. La máquina dosificadora se entregó a la empresa y está en operación en sus instalaciones.
- Lisímetros para evaluación de procesos ambientales. Acuerdo de colaboración con el Área de investigación "Tecnologías sustentables" del Departamento de Energía. México, Julio de 2016.
- Sistema de microbombeo. Acuerdo de colaboración con el Área de investigación "Tecnologías sustentables" del Departamento de Energía. México, 2012.
- Cámara de intemperismo acelerado con radiación UV. Acuerdo de colaboración con el Área de investigación "Tecnologías sustentables" del Departamento de Energía. México, 2011.
- Sistema para calibración y prueba de válvulas de control. Acuerdo de colaboración con la empresa Ingeniería y automatización total, S.A. de C.V. México 2006.

## 7. Participación institucional

- Integrante de la Comisión dictaminadora de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería. 2022-2023.
- Presidente del Comité Editorial de Ciencias Básicas e Ingeniería. 2021-2022.
- Presidente del Consejo Editorial de Ciencias Básicas e Ingeniería. 2014-2016.
- Presidente del Comité Editorial de Ciencias Básicas e Ingeniería. Dos periodos, 2010-2014.
- Asesor técnico de la Comisión para generar nuevos "Lineamientos editoriales de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería", aprobados en la sesión 528 ordinaria, celebrada el 26 de noviembre de 2013, por acuerdo 528.3.5.1 del Consejo Divisional.
- Integrante del Comité de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica. 2007-2008.
- Integrante del Comité de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Industrial. 2001-2004.
- Adecuación del plan de estudios de la licenciatura en Ingeniería Industrial. Noviembre de 2001. Aprobada por el Consejo Divisional de CBI con el acuerdo 322.6, en la sesión 322 del 22 de enero de 2002.
- Integrante de la Comisión Divisional para la acreditación CACEI de los planes de estudio. 2001-2002.
- Comisión académica para el otorgamiento de la Beca al Reconocimiento de la Carrera Docente del Personal Académico, periodo 2001-2002. CBI Azcapotzalco. Propuesta de dictamen aprobada en la sesión 315 urgente, del 14 de junio de 2001.
- Integrante del «Programa de desarrollo profesional en automatización», auspiciado por la UAM Azcapotzalco y Parker Hannifin México mediante un convenio de colaboración firmado en 1992 y renovado en tres ocasiones sucesivas. 1992-2004.

## **8. Distinciones**

Premio a la docencia. División de Ciencias Básicas e Ingeniería. UAM A. 2002.

Profesor con perfil deseable, PROMEP SEP. 2003 a la actualidad.

Ganador del concurso anual del libro de texto 2004. UAM Azapatzalco.