

Curriculum Vitae Extenso



Julián CABRERA RUIZ

Doctor en Ciencias en Ingeniería Química

Profesor Investigador Asociado B

Fecha de nacimiento: 08/08/1982	Manuel Doblado Sur # 295
Estado civil: Soltero	36500 Irapuato, Guanajuato, México
Nacionalidad: Mexicana	Teléfono: (52) 473 7320006 ext 5440
RFC: CARJ820808 CA3	Celular: (52) 462 108 2916
CURP: CARJ820808HG TBZL03	CVU: 209768
e-mail: j.cabreraruiz@ugto.mx, j_cabrera_ruiz@hotmail.com	

DISTINCIONES

SNI Nivel I. 2022-2026

SNI Candidato. 2019-2021

FORMACION ACADÉMICA

2018-2019 Estancia Postdoctoral en Universidad de Kioto, Japón. Diseño de optimización global híbrida de procesos de separación.

2016 - 2017 Estancia Postdoctoral en Universidad de Kioto, Japón. Optimización y control simultáneo de procesos de separación.

2009- 2014 Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química en la Universidad de Guanajuato. División de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Guanajuato. Mejor Promedio Trayectoria. (Reconocimientos al mérito académico mejor promedio: 2009, 2010, 2011, 2012)

2006- 2008 Maestría en Ciencias en Ingeniería Química en el Instituto Tecnológico de Celaya. Especialidad en diseño y optimización de procesos.

2000 - 2005 Licenciatura en Ingeniería química en la Facultad de Química en la Universidad de Guanajuato. Especialidad en diseño de procesos.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

- 2015- Universidad de Guanajuato. Campus Guanajuato. Departamento de Ingeniería química. Técnico académico profesional, categoría D.
- Supervisión y asistencia en laboratorio para columna experimental
 - Impartición de cursos licenciatura y posgrado. (Diseño de Procesos y Simulación)
- 2012 SummitEnergy (Schneider Electric). (Celaya, Gto.)
- Consultor externo para estudio energético en las plantas de producción del grupo KUO en Altamira Tamaulipas (Dynasol e INSA)
- 2003 Prácticas profesionales en Industria del Alkali (García, Nuevo León), en el departamento de ingeniería de procesos.
- Elaboración del simulador del tren de destilación.
 - Revisión y corrección de planos de tuberías de gas y corrientes de proceso.
 - Cálculo de servicio de bombas.
- 2003 Administrador auxiliar "Talla Arquitectónica", despacho de diseño, construcción y cálculos civiles.
- Responsable de la administración económica (compras, pagos a subcontratistas y empleados) durante la obra de la Clínica Visión del Dr. Alejandro Aldana Fariñas, Irapuato, Gto.

EXPERIENCIA DOCENTE

2009-2024 Profesor en de la División de Ciencias Naturales y Exactas del Campus Guanajuato.

- Física (nivel pre-licenciatura) modalidad semestral
- Diseño y Simulación de Procesos y Productos I. Licenciatura- modalidad verano
- Programación y métodos numéricos I- Modalidad semestral
- Fisicoquímica II. Modalidad semestral
- Lab. Ingeniería Química II- Modalidad semestral
- Cálculo I. Licenciatura- modalidad semestral.
- Procesos de Separación II. Licenciatura- Modalidad semestral
- Probabilidad y Estadística I. Licenciatura-Modalidad semestral
- Procesos de Separación III. Licenciatura- Modalidad semestral
- Tópicos Selectos de Ingeniería Química (Optimización Estocástica). Posgrado DCNE. Maestría y Doctorado modalidad semestral.
- Temas Selectos de Ingeniería. Posgrado DICIS (Campus Irapuato-Salamanca)-Modalidad cuatrimestral

2020 Impartición del curso-taller “Herramientas para la simulación de procesos en ingeniería”. IPN Zacatecas (UPIIZ). Duración 20hrs.

2016 Impartición del curso de actualización en Universidad Politécnica de Guanajuato “Diseño de secuencias didácticas a partir del constructo metodológico de la Ingeniería Didáctica”. Duración 40hrs.

2012 Diplomado de 110hrs en “Técnicas Docentes”. Universidad de Guanajuato- Grupo Sinergia/Red de Consultoría

2011 Participación en la elaboración del examen de admisión 2011-2 en el área de Física de la División de Ciencias Naturales y Exactas del Campus Guanajuato.

2010 Participación en el curso taller: “Introducción a la Función Docente” en la División de Ciencias Naturales y Exactas del Campus Guanajuato. (5hrs)

- 2005 Profesor en la preparatoria Alonso Espino (Léon, Gto)
- Física
 - Matemáticas.
- 2000-2001 Profesor en la preparatoria abierta S.A.E.T.I. (Silao, Gto.)
- Química,
 - Matemáticas
 - Físicas.
- 1997 Asistente de profesor titular en diplomado de informática (formación continua) (Universidad de Guanajuato).
- asesorías de regularización.

CONSOLIDACIÓN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

SEMINARIOS

- 2021 Impartición de la conferencia "*Experiencias laborales y académicas nacionales e internacionales de un ingeniero químico*". Semana Académica de Aniversario. Instituto Tecnológico de Villahermosa.
- 2021 Impartición de la conferencia plenaria "*Estrategias para el Uso de Algoritmos Estocásticos Aplicados al Diseño de Procesos*". I Simposio de Optimización Aplicada a la Ingeniería Química (I SOAIQ).
- 2021 Impartición del seminario "*Aspen Plus como alternativa de simulación en procesos metalúrgicos*". Seminario de Ingenierías DCI CL UG.
- 2021 Impartición del seminario "*Aplicaciones y Usos de los Métodos de Optimización Estocásticas en Ingeniería Química*". Instituto Politécnico Nacional UPIIZ.

- 2020 Impartición del seminario “*La participación de la optimización estocástica en la Ingeniería Química: Oportunidades y Retos*”. Seminario Posgrado en Ingeniería Química.
- 2016 Impartición del seminario “*¿Cómo puedo saber si un proceso intensificado es operable?*”. Seminario Posgrado en Ingeniería Química.

LIDER PROYECTOS ACADÉMICOS/ VINCULACIÓN INDUSTRIAL

- 2022 Proyecto de vinculación con la Cámara de la Industria de la Curtiduría del Estado de Guanajuato (**CICUR**) para el desarrollo de nuevas tecnologías con el proyecto “*Proyecto de ingeniería de desarrollo del proceso de tratamiento de descarte sulfurado. Proceso de purificación de los ácidos grasos del descarte*”. (**MONTO \$2,320,000**)
- 2021-2022 Proyecto de vinculación con la Cámara de la Industria de la Curtiduría del Estado de Guanajuato (**CICUR**) para el desarrollo de nuevas tecnologías con el proyecto “*Proyecto de diseño e ingeniería básica aplicada para una planta piloto para el tratamiento de los descartes sulfurados de la industria curtidora*”. (**MONTO \$1,500,000**)
- 2020-2021 Proyecto de vinculación con la Cámara de la Industria de la Curtiduría del Estado de Guanajuato (**CICUR**) para el desarrollo de nuevas tecnologías con el proyecto “*Proyecto de diseño e ingeniería básica aplicada para una planta piloto para el tratamiento de descarte sulfurado (Fase 2: Síntesis y diseño de proceso)*”. (**MONTO \$300,000**)
- 2020 Ganador del concurso “Cuarto Encuentro de Innovación y Creatividad para la Internacionalización en Casa” con el proyecto “*Eco-recovery of extractive solvents from proteins extraction processes*” en colaboración con la Universidad de Kioto.

- 2019 Ganador del concurso “Tercer Encuentro de Innovación y Creatividad para la Internacionalización en Casa” con el proyecto “*Bioethanol purification through non toxic mixed solvent*” trabajo que fue presentado en la Universidad de Kioto por ser la institución en colaboración.
- 2018 Convocatoria SICES para Jóvenes Investigadores (con vinculación industrial). “*Evaluación de un Sistema de Recuperación de Solventes de Proceso*”, para la Empresa **Solder SA de CV**. León Guanajuato **(MONTO \$120,000)**

CO-PARTICIPACIÓN DE PROYECTOS

- 2021-2023 Proyecto de colaboración internacional a través del programa: Supporting Program for Interaction-Based Initiative Team Studies (SPIRITS) 2021. **Universidad de Kioto**. “*Research on high value-added chemical production and local development through effective biomass use*” **(MONTO ¥6,573,000)**

PATENTES, REGISTROS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

- 2023 Solicitud de patente IMPI (Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial). **MX/a/2023/010300**. “*Recubrimientos inteligentes (poliuretanos base agua con nanopartículas de óxido de cerio) con propiedades de autoreparación intrínsecos*”

FORMACIÓN DE RECURSOS

- 2020-2024 Estudiantes de Posgrado en Ingeniería Química
- Josue Julián Herrera Velazquez. “Simulación de un proceso intensificado para la producción de biodiésel a partir de aceite de

jatropha curcas”. Maestría en Ingeniería Química Integración de procesos (21/08/2024)

- Miguel Ángel Guerrero Muñoz. “Simulación de un proceso intensificado para la producción de biodiésel a partir de aceite de jatropha curcas”. Maestría en Ingeniería Química Integración de procesos (26/08/2021)
- Jahaziel Alberto Sánchez Gómez. “*Estudio sobre la producción de productos de alto valor agregado a partir del glicerol usando destilación reactiva*”. Maestría en Ingeniería Química Integración de Procesos (18/12/2020).
- Erick de Jesús Hernández Hernández. “*Estudio teórico-experimental sobre la purificación de etanol usando sales inorgánicas*”. Maestría en Ingeniería Química Integración de Procesos (13/10/2020).
- César Rafael Herrera Herrera. “*Estudio teórico sobre reacciones de hidrólisis en columnas de destilación de pared divisoria*”. Maestría en Ingeniería Química Integración de Procesos (31/08/2020).

2020-2021 Estudiantes de Licenciatura en Ingeniería Química

- Luz Gabriela Arreola Nájera. “*Nuevo indicador de flexibilidad en el estudio de procesos intensificados: caso producción de silicio policristalino*”. Ingeniería Química (21/01/2021).
- Cynthia Elizabeth Ramírez Corona. “*Diseño de una secuencia no convencional para la separación de mezclas de solventes de recuperación de un proceso de pinturas*”. Ingeniería Química (07/08/2020).
- Michel Guillermo Cortez Guerrero. “*Diseño de una columna compleja para la recuperación de solventes de líneas de producción de pintura*”. Ingeniería Química (20/02/2020).

PUBLICACIONES ARBITRADAS

Josué Julián Herrera-Velázquez, **Julián Cabrera-Ruiz**, J.Rafael Alcántara-Avila, Erick de Jesús Hernández-Hernández, Miguel A. Pérez-Gudiño, Rodrigo Luna-Pérez, **2024**. “Optimization of the bioethanol dehydration process using MgCl₂ as mass separating agent”. *Chemical Engineering and Processing-Process Intensification*. **201**, 109809.

<https://doi.org/10.1016/j.cep.2024.109809>

J.Rafael Alcántara-Avila, Christopher Antonio Villegas Uribe, Josué Julián Herrera-Velázquez, **Julián Cabrera-Ruiz**, **2024**. “A Process Synthesis and Intensification Framework”. *Encyclopedia (MDPI)*. **4**, 1117-1133.

<https://doi.org/10.3390/encyclopedia4030072>

Mizuki Moriwaki, Josue J. Herrera Velázquez, **Julián Cabrera Ruiz**, Keigo Matsuda, J. Rafael Alcaántara-Avila, **2023**. “Synthesis of hybrid membrane distillation processes with optimal structures for ethanol dehydration”. *Computers and Chemical Engineering*. **178**, 108385.

<https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2023.108385>

Herrera Velázquez, J. J., **Cabrera Ruiz, J.**, & Alcántara Avila, J. R. **2023**. “Design of a heterogeneous azeotropic distillation processes using stochastic optimization”. *Computer Aided Chemical Engineering. Proceedings of European Symposium on Computer Aided Process Engineering - 33*. **52**, 889–895.

<https://doi.org/10.1016/B978-0-443-15274-0.50142-6>

Herrera Velázquez, J. J., **Cabrera Ruiz, J.**, Alcántara Avila, J.R. , & Hernández S. **2023**. “Single and multi-objective optimization of heat integrated distillation columns using PYMOO”. *Computer Aided Chemical Engineering. Proceedings of European Symposium on Computer Aided Process Engineering - 33.*, **52**, 897–902.

<https://doi.org/10.1016/B978-0-443-15274-0.50143-8>

Arreola-Nájera, L. G., Ramírez-Márquez, C., **Cabrera-Ruiz, J.**, y Segovia-Hernández, J. G. **2022**. “Towards sustainability assessment through a flexibility index as the condition number”. *Chemical Engineering and Processing - Process Intensification*, *182*, 109184. DOI: 10.1016/j.cep.2022.109184

Hernández-Hernández, E. de J., **Cabrera-Ruiz, J.**, Hernández-Escoto, H., Gutiérrez-Antonio, C., Hernández, S. **2022**. “Simulation study of the production of high purity ethanol using extractive distillation: Revisiting the use of inorganic salts.” *Chemical Engineering and Processing - Process Intensification*, **170**, 108670. DOI: 10.1016/j.cep.2021.108670

Alcántara-Avila, J. R., **Cabrera-Ruiz, J.**, & Lee, H.-Y. **2022**. “Open-Loop Analysis for the Stability of Reactive Distillation Columns with Intermediate Condensers for the Production of Silane”. *IFAC-PapersOnLine*, *55(7)*, 632–637. DOI: 10.1016/j.ifacol.2022.07.514

Sánchez-Gómez, J. A., **Cabrera-Ruiz, J.**, & Hernández, S. **2022**. “Design and optimization of an intensified process to produce acrylic acid as added product value from glycerol generated in the biodiesel production”. *Chemical Engineering Research and Design*, **184**, 543–553. DOI: 10.1016/j.cherd.2022.06.032

Josué J. Herrera Velázquez, Fabián M. Zavala Durán, Leonardo A. Chávez Díaz, **Julián Cabrera Ruiz**, J. Rafael Alcántara Avila, **2022**, “Hybrid two-step optimization of internally heat-integrated distillation columns”. *J Taiwan Inst Chem Eng.* **130**, 103967. DOI: 10.1016/j.jtice.2021.06.061

Alcántara Maciel, F.D. V. E. Casillas-Céspedes, J.A. López-García, **J. Cabrera Ruiz**, C. Ramírez-Márquez, J.R. Alcántara-Ávila, **2022**, “Economic evaluation of a reactive distillation column with multiple reactive sections for silane production”, *In the Proceedings of European Symposium on Computer Aided Process Engineering - 32 (ESCAPE)*, Edited by L. Montastruc, S. Negny, Elsevier, UK, **51**, 475-480 (ISBN: 978-0-443-18631-8, ISSN: 1570-7946). DOI: 10.1016/B978-0-323-95879-0.50080-1

T. Nakamura, J.R. Alcántara-Ávila, **J. Cabrera Ruiz**, 2022, "Synthesis of extractive distillation structures for the purification of ethanol", *In the Proceedings of European Symposium on Computer Aided Process Engineering - 32 (ESCAPE)*, Edited by L. Montastruc, S. Negny, Elsevier, UK, **51**, 853-858 (ISBN: 978-0-443-18631-8, ISSN: 1570-7946). DOI: 10.1016/B978-0-323-95879-0.50143-0

Cabrera-Ruiz, J., Shinji Hasebe, J. Rafael Alcántara-Avila, 2021, "Improvement of the Optimal Design Procedure Using Randomized Algorithm and Process Simulators" *MATEC Web. Conf.* **333** (06004):1-6.

Gonzalez-Rivera, J., C. Ducea, B. Campanella, L. Bernazzani, C. Ferrari, E. Tanzini, M. Onor, I. Longo, **J. Cabrera Ruiz**, M. R. Tinè, E. Bramanti, 2021, "In situ microwave assisted extraction of clove buds to isolate essential oil, polyphenols, and lignocellulosic compounds" *Ind. Crop. Prod.* **161** (113203):1-14

López-Ramírez, M.D., Fabricio Omar Barroso-Muñoz, **Julián Cabrera-Ruiz**, Juan Gabriel Segovia-Hernández, Héctor Hernández-Escoto, Salvador Hernández, 2021, "Some Insights in experimental studies on the start-up operation of a reactive dividing wall column" *Chem.Eng. Proc.: Process Intensification.* **159** (108211): 1-9

Husanu, E., A. Mero, J. Gonzalez-Rivera, A. Mezzeta, **J. Cabrera-Ruiz**, F. D'Andrea, C. S. Pomelli, L. Guazzelli, 2020, "Exploiting deep eutectic solvents and ionic liquids for the valorization of chestnut shell waste" *ACS Sustainable Chem. Eng.* **8**: 18386-18399

Rodriguez Robles, C.F., S. Hernández Castro, H. Hernández-Escoto, **J. Cabrera Ruiz**, F.O., Barroso-Muñoz, J.E. Terrazas-Rodríguez, 2019, "Control analysis of batch reactive distillation column with intermittent fed", *In the Proceedings of European Symposium on Computer Aided Process Engineering - 29 (ESCAPE)*, Edited by Anton A. Kiss, Edwin Zondervan, Richard Lakerveld, Leyla Özkan, Elsevier, UK, 1357-1362. (ISBN: 978-0-12-818634-3, ISSN: 1570-7946)

Cabrera-Ruiz., J. César Ramírez-Márquez, Shinji Hasebe, Salvador Hernández, J. Rafael Alcántara Avila, 2018, "Outlook of the dynamic behavior of closed-loop

control through open-loop analysis for intensified separation processes” *Ind. Eng. Chem. Res.* 57: 16795-16808.

Cabrera-Ruiz, J., Miguel A. Santaella, J. Rafael Alcántara-Ávila, Juan Gabriel Segovia-Hernández, Salvador Hernández, **2017**, “Open-Loop Based Controllability Criterion Applied to Stochastic Global Optimization for Intensified Distillation Sequences” *Chem. Eng. Res. Des.* **123**: 165-179.

Ramírez-Marquez, C., **Cabrera-Ruiz, J.**, Segovia-Hernández, J.G., Hernández, S., Errico, M., Rong, B.G., **2016**, Dynamic Behavior of the intensified alternative configurations for quaternary distillation. *Chem. Eng. Process.* **108**: 151-163.

Cabrera – Ruiz, J., Segovia - Hernández, J.G., Alcántara – Ávila, J.R., Hernández, S., **2012**, Optimal Dynamic Controllability in Compressor-Aided Distillation Schemes Using Stochastic Algorithms, *In the Proceedings of European Symposium on Computer Aided Process Engineering - 22 (ESCAPE)*, Edited by Ian David Lockhart Bogle, and Michael Fairweather, Elsevier, UK, 552 - 556

Cabrera - Ruiz, J., Jiménez – Gutiérrez, A., Segovia - Hernández, J.G., **2011**, Assessment of the Implementation of Heat-Integrated Distillation Columns for the Separation of Ternary Mixtures, *Ind. Eng. Chem. Res.*, 50, 2176 - 2181.

Cabrera - Ruiz, J., Jiménez – Gutiérrez, A., Segovia - Hernández, J.G., **2009**, Maximizing energy integration for HIDIC designs using the CGCC, *In the 8th World Congress of Chemical Engineering*, Montreal, Canada, 512a.

Alcántara - Ávila, R., **Cabrera – Ruiz, J.**, Segovia - Hernández, J.G. , Hernández, S., Rong. B.G., **2008**, Controllability Analysis of Thermodynamically Equivalent Thermally Coupled Arrangements for Quaternary Distillations, *Trans IChemE Part A, (Chemical Engineering Research and Design)* , 86, 23 –37.

Tamayo – Galván, V.E., Segovia - Hernández, J.G. , Hernández, S., **Cabrera – Ruiz, J.**, Alcántara – Ávila, J.R., **2008** , Controllability Analysis of Alternate Schemes

to Complex Column Arrangements with Thermal Coupling for the Separation of Ternary Mixtures, *Comput. Chem. Eng.* , **32**: 3057-3066.

Segovia - Hernández, J.G. , Alcántara – Ávila, J.R., **Cabrera – Ruiz J.**, Hernández, S., Rong, B.G., **2007**, Design and Control Analysis of Thermally Coupled Configurations for Quaternary Distillations, *In the Proceedings of European Symposium on Computer Aided Process Engineering - 17 (ESCAPE)* , Edited by Valentin Plesu and Paul Serban Agachi, Elsevier, Rumania, 871 - 876.

Alcántara - Ávila, R., **Cabrera – Ruiz, J.**, Tamayo – Galván, V.E., Segovia - Hernández, J.G. , Hernández, S., **2006** , Control Properties of Alternative Schemes to Thermally Coupled Distillation Columns for Ternary Mixtures Separation, *In Distillation and Absorption '06 , IChemeE Symp. Series No. 152*, Edited by Eva Sorensen, UK, 610 - 618.

CAPÍTULOS LIBRO

Cabrera - Ruiz, J., Miranda – Galindo, E.Y., Segovia - Hernández, J.G., Hernández, S., Bonilla – Petriciolet, A., **2011**, “*Evaluation of Stochastic Global Optimization Methods in the Design of Complex Distillation Configurations*” en *Stochastic Optimization - Seeing the Optimal for the Uncertain*, Editado por Ioannis Drietas, InTech, Publishing, (ISBN: 978-953-307-829-8), Croatia, 441 - 456.

PARTICIPACION EN CONGRESOS

2022 Presentación Cartel. Josue Julián Herrera Velázquez, **Julián Cabrera Ruiz**, Salvador Hernández Castro. “Diseño y Optimización de un esquema intensificado para la purificación de grasas animales” en el II Simposio de Optimización Aplicada a la Ingeniería Química (II SOAIQ).

2022 Presentación Cartel . **Julián Cabrera Ruiz**, Salvador Hernández Castro, J. Rafael Alcántara Ávila, Josué Julián Herrera Velázquez. “Optimización multi-objetivo aplicada a procesos intensificados usando paquetería PYMOO” en el XLIII Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química. (ISSN: 2683-2925)

- 2021 Presentación Cartel . Rodrigo Luna, Miguel Alejandro Perez Gudino, **Julián Cabrera Ruiz**, Jesús Rafael Alcántara Ávila. “The Harmless Substitute for Benzene in Bioethanol Obtention” en #LatinXChem Twitter Conference 2021.
- 2021 Presentación Cartel . Jesús Armando López García, Víctor Enrique Casillas Céspedes, Francisco Daniel Alcántara Maciel, **Julián Cabrera Ruiz**, Jesús Rafael Alcántara Ávila, César Ramírez Márquez. “Global Stochastic optimization of a single reactive distillation simulation-based” en #LatinXChem Twitter Conference 2021.
- 2020 Presentación Cartel . Erick de Jesús Hernández Hernández, **Julián Cabrera Ruiz**, Salvador Hernández Castro. “Obtención de etanol de alta pureza usando destilación y CaCl_2 : Modelado y Simulación” en el XLI Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química.
- 2020 Presentación Cartel . Cesar Rafael Herrera Herrera, **Julián Cabrera Ruiz**, Salvador Hernández Castro. “Estudio comparativo de tres esquemas de operación de una columna de pared divisoria real para la producción de ácido fórmico” en el XLI Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química.
- 2019 Presentación Cartel . **Julián Cabrera Ruiz**, Miguel Guillermo Cortez Guerrero, Cynthia Elizabeth Ramírez Corona, César Ramírez Márquez, Saúl Alejandro Aguilar Maruri, Salvador Hernández Castro. “Diseño de un sistema de recuperación de solventes de producción de pintura” en el XL Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química.

- 2018 Presentación Oral. **Julián Cabrera Ruiz**, Shinji Hasebe. “Congruencia de la dinámica a lazo abierto en columnas de destilación reactiva para diferentes variables de control” en el XXXIX Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química.
- Presentación cartel. Christian Felipe Rodríguez Robles, Salvador Hernández Castro, Héctor Hernández Escoto, Fabricio Omar Barroso Muñoz, **Julián Cabrera Ruiz**, José Eduardo Terrazas Rodríguez. “Optimización dinámica de una columna de destilación reactiva semicontinua para la producción de lactato de metilo” en el XXXIX Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química
- 2017 Presentación Oral. J. Rafael Alcántara-Avila, Masataka Terasaki, Hao-Yeh Lee, Jun-Lin Chen, **Julián Cabrera-Ruiz**, Ken-Ichiro Sotowa, Toshihide Horikawa “Design and control of diphenyl carbonate reactive distillation processes using arrangements with heat-integrated stages” en *The 6th International Symposium on Advanced Control of Industrial Processes*, Taipei, Taiwan.
- 2013 Presentación Oral (Key Lecture). **J. Cabrera Ruiz**, J.G. Segovia Hernández y J.R. Alcántara Ávila “Optimización global usando desempeño dinámico y consumo energético de esquemas de destilación con compresión de vapor usando algoritmos estocásticos”. En el XXXIV Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química.
- 2012 Presentación cartel. **J. Cabrera Ruiz**, J.G. Segovia Hernández y J.R. Alcántara Ávila “Desempeño dinámico de esquemas de destilación con compresión de vapor usando algoritmos estocásticos”. En el XXXIII Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química.

- Presentación cartel. E.Y. Miranda Galindo, J.G. Segovia Hernández, S. Hernández Castro, A. Bonilla Petriciolet **J. Cabrera Ruiz**, “Optimización multiobjetivo de la destilación con reactor-lateral para el proceso de hidrodesulfuración de diesel”. En el XXXIII Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química.
- 2011 Presentación cartel. E.Y. Miranda Galindo, **J. Cabrera Ruiz**, J.G. Segovia Hernández, S. Hernández Castro y A. Bonilla Petriciolet “Evaluación de métodos global estocástica aplicada al diseño de esquemas complejos de destilación”. En el XXXII Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química.
- 2010 Presentación cartel. E. Y. Miranda Galindo, **J. Cabrera-Ruiz**, J.G. Segovia-Hernández, S. Hernández, A. Bonilla Petriciolet, “Optimización global en plataformas computacionales de esquemas complejos de destilación empleando algoritmos estocásticos”. En el XXXI Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química.
- 2009 Presentación cartel. **Cabrera-Ruiz Julián**, Jiménez-Gutiérrez Arturo, Segovia-Hernández Juan Gabriel “Diseño y optimización esquemas HIDIC a partir del análisis de la CGCC”. En el XXX Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química.
- 2008 Presentación oral. **Cabrera-Ruiz Julián**, Jiménez-Gutiérrez Arturo, Segovia-Hernández Juan Gabriel “Diseño y optimización de columnas de destilación con integración interna de energía (i-HIDiC)”. En el XXIX Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química.
- 2007 Presentación oral. J.G. Segovia Hernández, J.R. Alcántara Ávila, **J. Cabrera Ruiz**, S. Hernández y Ben-Guang Rong “Diseño y propiedades

de control de configuraciones térmicamente acopladas para la destilación de mezclas cuaternarias”. En el XXVIII Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química.

2006 Presentación cartel. V.E. Tamayo Galván, **J. Cabrera Ruiz**, S. Hernández y J.G. Segovia Hernández “Estudio de la controlabilidad de columnas de destilación tipo Petlyuk”. En el XXVII Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química.

2006 Presentación cartel. **J. Cabrera Ruiz**, J. R. Alcántara Ávila, A. Jiménez y J.G. Segovia Hernández “Desempeño dinámico de dos nuevo arreglos térmicamente acoplados para la destilación de mezclas ternarias”. En el XXVII Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química.

PARTICIPACIÓN EN COMITES EVALUADORES

2024 Evaluador para la Revista Chemical Engineering and Processing-Process Intensification.

2024 Miembro del comité evaluador para el XLV Encuentro Nacional del AMIDIQ.

2023 Evaluador Convocatoria de Estancias posdoctorales por México 2023. CONAHCYT.

2022 Miembro del comité evaluador para el XLIII Encuentro Nacional del AMIDIQ.

2020 Miembro del comité evaluador para el XLI Encuentro Nacional del AMIDIQ.

- 2018 Miembro del comité técnico y evaluador para el XXXIX Encuentro Nacional del AMIDIQ.
- 2016 Evaluador en el IX Premio a la Innovación Tecnológica Guanajuato 2016.
- 2016 Miembro del comité evaluador para el XXXVII Encuentro Nacional del AMIDIQ.
- 2016 Sinodal en la defensa de tesis: “Análisis del desempeño dinámico a lazo cerrado de una columna de destilación reactiva para la producción de silano” de C. Karina Ortiz Hernández. DCI Campus León.
- 2015 Sinodal en la defensa de tesis: “Estudio de las propiedades de control en un sistema de destilación reactiva para la obtención de silano de alta pureza” de C. Pedro Rojas Rivera. DCI Campus León.
- 2014 Jurado en “Concurso de Física y Matemáticas” etapa regional del SABES del estado de Guanajuato.
- 2011 Elaboración del examen de admisión de licenciatura (área: Física) DCNE. Campus Guanajuato.

FORMACIÓN CONTINUA, CURSOS ACADÉMICOS

- 2024 Taller 40 horas: Process System Engineering in México (Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química).
- 2024 Curso 8 horas: Introducción a los Agentes Químicos. Impartió Ing. Nicolás Pinedo Balderas. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

- 2024 Encuentro con profesores vinculadores. El Futuro de la Industria Automotriz. Imparte: Dr. Tadachika Nakayama. (Universidad Tecnológica de Nagoya). 2hrs.
- 2024 Taller 4 horas: Macrotaller: Elaboración o rediseño de la Guía Docente. Unidad de Apoyo al Desarrollo Educativo, UG.
- 2024 Taller 3 horas: “Charlas de Café sobre el MEUG, Campus Guanajuato”. Unidad de Apoyo al Desarrollo Educativo, UG.
- 2022 Curso 12 horas: “El uso del software Comsol Multiphysics para Aplicaciones en el Diseño de Ingeniería de Procesos (Parte 2. Diseño CFD tridimensional)”. Dr. Luis Mario González Rodríguez (IPN).
- 2022 Curso 12 horas: “El uso del software Comsol Multiphysics para Aplicaciones en el Diseño de Ingeniería de Procesos”. Dr. Luis Mario González Rodríguez (IPN).
- 2022 Curso 15 horas: “El uso de software SolidWorks para el Diseño de Equipo tridimensional de Ingeniería de Procesos”. IQ. Fernando Guerrero Martínez (Universidad de Guanajuato).
- 2022 Curso 25 horas: “Inteligencia Artificial aplicada al análisis de datos”. Impartido por el Dr. Esteban Abelardo Hernández Vargas. (Universidad de Guanajuato).
- 2021 Curso 36 horas: “Cómputo Científico con Python”. Impartido por Jesús Armando López García (Google Developer Student Club/Universidad de Guanajuato).
- 2018 Curso 20 horas: “Design and control of micro chemical plants”. Impartido por el Prof. Shinji Hasebe (Universidad de Kioto. Japón).

- 2016 Curso 12 horas: “Negociación para la Transferencia de Tecnología”.
Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior.
- 2016 Taller 6 horas: “Taller de Administración de Proyectos Tecnológicos”.
Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior.
- 2016 Taller 6 horas: “Taller del Programa de Estímulos a la Innovación,
Convocatoria 2017”. Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación
Superior.
- 2015 Curso 20 horas: “Diseño y optimización de procesos Empleando
fuentes renovables” impartido por el prof. Mariano Martin Martín
(Universidad de Salamanca, España)
- Curso 20 horas: “The evolution of distillation sequencing: from simple
to complex configuratios” impartido por el Prof. Massimiliano Errico
(Università di Cagliari. Italia)
- 2014 Curso 20 horas: “Diseño de Procesos- Aplicaciones en biorefinerías”
impartido por el Prof. Alvaro Orjuela Londoño (Universidad Nacional.
Colombia).
- 2013 Curso 20 horas: “(Bio)Reactive and Hybrid Separations” impartido por
el Prof. Andrzej Górak (Technische Universiät Dortmund).
- 2011 Participación en el Primer Taller de la Red de Diseño y Optimización
de Procesos (UG-UMSNH-ITA)
- 2010 Estancia de Investigación. Universidad de Kyoto. PSE (Process
System Engineering). Diseño y control óptimo de sistemas de
destilación alternativo.
- 2010 Curso de 20 horas: “Desafío actual de las energías renovables y el
hidrógeno en particular y problemática de las celdas de combustible de

alta temperatura: de óxidos sólidos, SOFC y de carbonatos fundidos” impartido por el Prof. Michel Cassir (École Nationale Supérieure de Chimie de Paris. Francia).

- 2010 Curso de 10 horas: “Planning and Scheduling” impartido por el Prof. Ignacio E. Grossmann (Carnegie Mellon University).
- 2008 Curso de 12 horas: “Statistical design of experiments” impartido por el Prof. Babatunde Ogunnaike (Universidad de Delaware) durante el XXV Seminario de Ingeniería Química (Instituto Tecnológico de Celaya).
- 2008 Curso de 12 horas: “Tópicos selectos en dinámica y control de procesos químicos y biológicos” impartido por el Dr. Alejandro Ricardo Femat Flores (IPICyT) durante el XXV Seminario de Ingeniería Química (Instituto Tecnológico de Celaya).
- 2007- Elaboración de tesis de maestría bajo la asesoría del Dr. Arturo Jiménez Gutiérrez y co-asesoría del Dr. Juan Gabriel Segovia Hernández sobre el diseño y análisis de columnas tipo HIDiC (integración interna de energía).
- 2007 Asistencia al Simposio Internacional México-Canadá sobre Tecnologías Avanzadas para el Tratamiento de Agua Potable y Aguas Residuales (Instituto Tecnológico de Celaya)
- 2007 Curso de 12 horas. “Métodos numéricos en ingeniería química” impartido por el Dr. William Gear (Princeton University) durante el XXIV Seminario de Ingeniería Química (Instituto Tecnológico de Celaya)
- 2007 Curso de 12 horas: “Aplicaciones en microfluídica en bioseparaciones” impartido por la Dra. Blanca H. Lapizco Encinas (Instituto Tecnológico de Monterrey Campus Monterrey)

- 2004-2006 Elaboración de tesis bajo la asesoría del Dr. Juan Gabriel Segovia Hernández sobre análisis dinámico sobre columnas de destilación alternativas. Obtención de grado Laureado
- 2004 Asistencia al VI Congreso Nacional Estudiantil de Seguridad y Medio Ambiente. (IMIQ. Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas)
- 2003 Curso 9 horas: "Excel para ingenieros químicos". En el IX Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Ingeniería Química y XIX Reunión Nacional Estudiantil del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos.
- 1998 Cursos de matemáticas e informática en CIMAT (Centro de investigación en matemáticas) durante la 12ª olimpiada nacional de matemáticas y olimpiada de informática (seleccionado estatal).

EXTRACURRICULARES

- 2018 Miembro del comité organizador de la XXXIX Encuentro Nacional de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química.
- 2016 Personal de apoyo durante el 11vo Concurso de Creatividad e Innovación. Universidad de Guanajuato
- 2013-2015 Auxiliar de Presidencia del Consejo Directivo de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en ingeniería Química, y de las reuniones anuales realizadas.
- 2011-2013 Auxiliar de Vicepresidencia del Consejo Directivo de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en ingeniería Química, y de las reuniones anuales realizadas.

- 2009-2011 Auxiliar de Tesorería del Consejo Directivo de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, y de las reuniones anuales realizadas.
- 2007-2008 Presidente Mesa Directiva del Postgrado en Ingeniería Química en el Instituto Tecnológico de Celaya.
- 2003- 2005 Estudiante de l'Alliance Française, Francés.
- 2002-2003 Secretario de la mesa directiva de la Sección Estudiantil del Instituto Mexicano de Ingeniería Química sección Guanajuato (SEIMIQ).
- 2002 - 2006 Estudiante en la Escuela de Idiomas (francés, alemán, latín, japonés).
- 1999-2000 Miembro Consejo Universitario en la Universidad de Guanajuato.
Miembro de la H. Academia de la Escuela Preparatoria de Irapuato (Universidad de Guanajuato)

CONOCIMIENTOS DIVERSOS

Herramientas para la enseñanza en línea: Microsoft Teams, Zoom, Schoology, Notability

Paquetes computacionales: Compiladores y simuladores (Matlab, Aspen Plus, Aspen Dynamics). Herramientas de oficina (Microsoft Word, Excel, Power Point), dibujo (Corel Draw, AutoCad, SolidWorks).

Conocimientos en lectura de planos técnicos, arquitectónicos, y de diseño mecánico.

Conocimientos generales en materiales y equipo industrial.

Idiomas : español (lengua materna), francés (nivel avanzado, DELF A1, A2), inglés (intermedio avanzado, 530), alemán, japonés y latín (conocimientos básicos).

PASATIEMPOS

Escuchar música, conducir y conocer lanzamiento desarrollos tecnológicos y nuevos vehículos, dibujar, fotografía, redacción de ensayos y prosas, practicar tenis, spinning y squash.



Julián Cabrera Ruiz

Última actualización al C.V.: 16 de febrero de 2025