

# Curriculum Vitae

**Nombre:** Gilberto Alonso Ramírez

**Fecha de nacimiento:** 06 de febrero de 1990.

**Adscripción:** Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas del Instituto Politécnico Nacional.

**Idiomas:** español e inglés.

**Correo electrónico:** [galonsor@ipn.mx](mailto:galonsor@ipn.mx)

**Celular:** 5537333172



## Formación académica:

- Maestría: Maestría en Ciencias en Ingeniería Química. IPN-ESIQIE 2014-2016.
- Licenciatura: Ingeniería Química Petrolera. IPN-ESIQIE 2008-2012.

## Experiencia Profesional:

- Coordinador de enlace y gestión técnica de la ESQIE a partir del 16 de mayo del 2021.
- Representante del sistema de gestión de calidad de la ESQIE a partir del 16 de mayo de 2021.
- Auditor de sistemas de gestión de calidad de laboratorios de calidad de combustibles que operan bajo la norma ISO 17025:2018, de 2016 a la fecha.
- Responsable del sistema de gestión de calidad de la Unidad de Caracterización y Evaluación de Hidrocarburos de la ESQIE-IPN de 2015 a la fecha.
- Signatario acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación y aprobado por la Comisión Reguladora de Energía para desarrollar los siguientes métodos:
  - Determinación de viscosidad dinámica, densidad absoluta y viscosidad cinemática de hidrocarburos líquidos de acuerdo con el método ASTM D7042. De 2015 a la fecha.
  - Determinación de azufre total en gasolina y diésel por fluorescencia de rayos X de longitud de onda monocromática dispersa de acuerdo con el método ASTM D7039. De 2017 a la fecha.
  - Determinación de temperatura de inflamación de hidrocarburos en copa cerrada de acuerdo con el método ASTM D93. De 2018 a la fecha.
  - Determinación de RON, MON e índice de octano por espectroscopía infrarroja de acuerdo con el procedimiento UCyEH-P901. De 2018 a la fecha.
- Docente en la Maestría en Ingeniería de Hidrocarburos y sus Energéticos Asociados, impartiendo el curso de metrología, acreditación y normas, de 2018 a la fecha.

- Docente en el seminario de titulación de Evaluación de Calidad de Combustibles en ESIQIE-IPN, de 2018 a la fecha.
- Docente en la carrera de Ingeniería Química Petrolera de la ESIQIE-IPN de 2013 a la fecha impartiendo los siguientes cursos:
  - Valoración tecnológica del petróleo crudo y sus productos.
  - Química del petróleo y catálisis.
  - Caracterización del petróleo y sus productos.
  - Introducción a las operaciones de separación difusionales.
  - Ingeniería de reactores heterogéneos.
- Analista de gas natural de acuerdo con el método de prueba estándar para el análisis de gas natural por cromatografía de gases ASTM D1945-14 (2019), de 2017 a la fecha.
- Analista de gas LP de acuerdo con el método de prueba estándar para la determinación de hidrocarburos en gases licuados de petróleo (LP) y mezclas de propano/propeno por cromatografía de gases ASTM D2163-14 (2019), de 2017 a la fecha.
- Analista de crudos pesados de acuerdo con el método de prueba estándar para la distribución del punto de ebullición de muestras con residuos como aceites crudos y residuos atmosféricos y de vacío mediante cromatografía de gases a alta temperatura ASTM D7169-20e1, de 2017 a la fecha.
- Ejecución de diferentes técnicas analíticas (cromatografía de gases, cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas, cromatografía de líquidos, análisis elemental por pirolisis acoplado a cromatografía de gases y análisis elemental por fluorescencia de rayos X) para la cuantificación de la composición de hidrocarburos gaseosos y líquidos, así como desarrollo de reacciones de hidrocraqueo catalítico de crudos pesados a alta temperatura y presión de hidrógeno en reactores de lecho en suspensión, en la Unidad de Investigación en Catálisis UNICAT, de la facultad de química de la UNAM, de 2017 a la fecha.
- Colaborador como asesor técnico en la caracterización de hidrocarburos en:
  - Convenio entre Instituto Politécnico Nacional-ESIQIE y Consejo Económico y Social de la Ciudad de México, julio 2017.
  - Convenio entre Instituto Politécnico Nacional-ESIQIE y Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México; julio 2017.
- Colaborador como asesor técnico en la caracterización de crudos pesados y desarrollo de desemulsificantes en el convenio entre Instituto Politécnico Nacional-ESIQIE y Vrautech S.A. de C.V.; abril 2017.
- Operador de la planta de micro reacción de deshidrogenación oxidativa de etano para producir etileno en el Instituto Mexicano del Petróleo. De agosto de 2011 a diciembre de 2012.

- Desarrollo de estancia profesional en PEMEX, en la planta de craqueo catalítico fluido FCC de la refinería de Minatitlán, Veracruz, junio-julio de 2011.

#### Áreas de interés en investigación:

- Mejoramiento de hidrocarburos pesados.
- Transporte y almacenamiento de petróleo y gas.
- Regulación energética.
- Metrología.

#### Experiencia en investigación (artículos publicados):

- **G. Alonso Ramírez**, R. Cuevas García, F. Sánchez Minero, J. Ramírez Solís, M. Moreno Montiel, J. Ancheyta Juárez, G. Silva Oliver, R. Carbajal Vielman. Catalytic hydrocracking of a Mexican heavy oil on a MoS<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalyst: II. Study of the transformation of isolated aromatics fraction obtained from SARA analysis. Fuel. Volume 288, 15 March 2021, 119541. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2020.119541>
- **G. Alonso Ramírez**, R. Cuevas García, F. Sánchez Minero, J. Ramírez Solís, M. Moreno Montiel, J. Ancheyta Juárez, R. Carbajal Vielman. Catalytic hydrocracking of a Mexican heavy oil on a MoS<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalyst: I. Study of the transformation of isolated saturates fraction obtained from SARA analysis. Catalysis Today. Volume 353, 15 August 2020, Pages 153-162. <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2019.07.031>
- S. Sanchez, G. Ascanio, F. Sánchez, F. Mendez, **G. Alonso Ramírez**. Conjugate thermal-hydrodynamic model for the study of heavy oil transport. Journal of Petroleum Science and Engineering. 179; 2019; 997-1011.
- **G. Alonso Ramírez**, R. Cuevas García, F. Sánchez Minero, J. Ramírez Solís, M. Moreno Montiel. Analysis of the thermal hydrocracking of heavy fuel oil. Petroleum Science and Technology 36 (7); 2018; 507-513. <https://doi.org/10.1080/10916466.2018.1428627>

#### Ponencias en congresos nacionales e internacionales

- Analysis of catalytic hydrocracking of the isolated aromatics fraction from a heavy crude oil. XXVII Congreso Iberoamericano de Catálisis. Octubre 26-28, 2020.
- Analysis of catalytic hydrocracking of the isolated saturates fraction from a heavy crude oil. International Symposium on Advances in Hydroprocessing of Oil Fractions. Mazatlán, México. June 9-12, 2019.
- Efecto 2,6-bis(1-hidroxi-1,1-difenil-metil) piridina como aditivo orgánico en la síntesis de catalizadores NiMoP/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> para la hidrosulfuración de gasóleo ligero primario. XV Congreso Mexicano de Catálisis, VI Congreso Internacional. Del 1 al 6 de octubre de 2017.
- Analysis of the thermal hydrocracking of heavy fuel oil. International Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering. Queretaro, México. June 5-9, 2016.
- Estudio del efecto de la temperatura en la desintegración térmica de un Combustóleo Pesado (COPE) perteneciente al sistema nacional de refinación. Congreso Internacional Universitario de Petróleo y Energía 2015. Villa Hermosa Tabasco, México. Del 21 al 23 de octubre de 2015.

- Análisis de Datos Experimentales Obtenidos en la Evaluación de Catalizadores de FCC en una Unidad de Lecho Fluidizado. 30° Congreso Latinoamericano de Química, CLAQ–2012. Sociedad Química de México, A. C., Federación Latinoamericana de Asociaciones Químicas. Cancún, Quintana Roo, México. Del 27 al 31 de octubre de 2012.
- Simulación de las Etapas de Agotamiento y Regeneración del Catalizador de FCC en una Unidad de Microreacción. XXXII Encuentro Nacional y 1er. Congreso Internacional de la Academia Mexicana De Investigación Y Docencia En Ingeniería Química “La Ingeniería Química En El Año Internacional De La Química. Riviera Maya, Quintana Roo, México. Del 3 al 6 de mayo de 2011.
- Simulación de una Unidad de Microreacción Empleada en la evaluación de catalizadores de FCC, Mediante un Modelo Cinético en Función de la Composición de la Carga. XXXII Encuentro Nacional y 1er. Congreso Internacional de la Academia Mexicana De Investigación Y Docencia En Ingeniería Química “La Ingeniería Química En El Año Internacional De La Química. Riviera Maya, Quintana Roo, México. Del 3 al 6 de mayo de 2011.