



# Lazaro Ruiz Virgen

## Doctor en NanoCiencias y Micro-Nanotecnologías






### Perfil profesional

---

- Diseño y formulación de materiales avanzados e inteligentes.
- Producción de polímeros funcionalizados en emulsión.
- Síntesis y caracterización de partículas poliméricas en sistemas coloidales.
- Análisis de propiedades termodinámicas volumétricas de poliméricos y sales acuosas.
- Desarrollo de nano y micro-materiales para aplicaciones biomédicas, petrolera y metalúrgica.

### Contacto

---

-  12 de Mayo de 1990
-  (+52) 55 5729 6000 Ext. 54 239
-  lazaro1990@hotmail.com
-  [linkedin.com/in/lazaro-ruiz-virgen-7a56bb190](https://www.linkedin.com/in/lazaro-ruiz-virgen-7a56bb190)
-  Ciudad de México, México.

### Educación

---

- Doctorado en NanoCiencias y Micro-Nanotecnologías  
Instituto Politécnico Nacional-ESIQIE 2019 - 2024
- Maestría en Ciencias en Ingeniería Metalúrgica  
Instituto Politécnico Nacional-ESIQIE 2016 - 2018
- Ingeniería Química  
Instituto Politécnico Nacional-ESIQIE 2008 - 2013

### Habilidades profesionales

---

- Liderazgo
- Trabajo en equipo
- Trabajo bajo presión
- Pensamiento crítico
- Confianza y seguridad
- Resolución de problemas
- Adaptabilidad y flexibilidad
- Competencias informáticas
- Desarrollo creativo de soluciones

### Estancias de investigación

---

- Universidad de Murdoch 2022 - 2023  
Departamento de Química, Perth, Australia.  
Investigador Asociado Visitante  
Comportamiento termodinámico de soluciones acuosas de sales de nitrato a diferentes temperaturas.
- Université Blaise Pascal 2017  
Institut de Chemie, Clermont Ferrand, Francia.  
Estudiante investigador  
Propiedades termodinámicas calorimétricas de nanopartículas poliméricas altamente funcionalizadas y su interacción con un electrolito.

## Publicaciones

---

- **Ruiz-Virgen, L.;** Hernandez-Martinez, M.A.; Martínez-Mejía G.; Caro-Briones, R.; Del Río, J.M. and Corea, M. Study of Thermodynamic and Rheological Properties of Sensitive Polymeric Nanoparticles as a Possible Application in the Oil Industry. *Journal of Solution Chemistry*, 2024. [<https://doi.org/10.1007/s10953-023-01354-4>]
- **Ruiz-Virgen L.;** Hernandez-Martinez, M.A.; Caro-Briones, R.; Martínez-Mejía, G.; Herbert-Pucheta, E.; Del Río, J.M. and Corea, M. Analysis of Structural Changes of pH-Thermo-Responsive Nanoparticles in Polymeric Hydrogels, *Gels*, 2024. [<https://doi.org/10.3390/gels10080541>]
- **Ruiz-Virgen, L.;** Hernandez-Martinez, M.A.; Martínez-Montoya, P.A.; Del Río, J.M. and Corea, M. Thermodynamics of interactions of polymeric particles as complex systems. 2024. Capítulo de libro. [aceptado]
- **Ruiz-Virgen, L.;** Salazar-García, J.L.; Del Río, J.M. and Corea, M. Synthesis and Characterization of Polymeric Nanoparticles with Surface-Anchored Functional Groups as Ca<sup>2+</sup> and Mg<sup>2+</sup> Ion Chelating Agents with Potential Application for Breast Cancer Treatment. [En proceso]
- **Ruiz-Virgen, L.;** Hnedkovsky, L.; Corea, M. and Hefter, G. Densities and Apparent Molar Volumes of Nickel Nitrate in Aqueous Solution at Temperatures from 293.15 to 473.15 K. 2024. [En proceso]

## Patente

---

- **Ruiz-Virgen, L.;** Hernandez-Martinez, M.A.; Del Río, J.M. and Corea, M. Materiales poliméricos, su proceso de producción y su uso para la estimulación ácida de pozos petroleros de roca carbonatada. Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual. [Aceptado: 14 de Diciembre del 2023]. Expediente: MX/A/2023/015224

## Idiomas

---

- Inglés avanzado
- Francés básico
- Alemán básico