

# MAURICIO ESPINAL RUIZ

Químico. PQ – 3403  
Magíster en Ciencias – Química  
Doctor en Ciencias – Química

## DATOS PERSONALES

## PERFIL PROFESIONAL

Químico, Magíster en Ciencias – Química y Doctor en Ciencias – Química de la Universidad Nacional de Colombia especializado en las áreas de química analítica, análisis instrumental (espectroscópico, electroquímico y cromatográfico) y quimiometría. Mi sólida formación académica y mi amplia experiencia tanto nacional como internacional me permiten proponer estrategias de investigación básica y aplicada para el desarrollo, validación e implementación de metodologías analíticas para la identificación y cuantificación de diferentes analitos presentes en múltiples matrices como agua, suelo, alimentos y productos farmacéuticos. Adicionalmente, tengo una amplia experiencia en las tecnologías y en los principios de diseño estructural de novedosos métodos de procesamiento, preparación y análisis químico de múltiples matrices complejas, incluyendo la implementación de métodos quimiométricos y metrológicos (trazabilidad, calibración, medición y validación). Finalmente, cabe resaltar mi experiencia en el diseño y ejecución de proyectos de investigación multidisciplinarios para su ejecución tanto en el laboratorio como en salidas de campo, incluyendo el trabajo con comunidades en diferentes territorios del país. Poseo iniciativa, recursividad y facilidad para establecer relaciones interpersonales y para trabajar en equipo. Alta calidad humana, responsabilidad, compromiso, liderazgo, respeto y un amplio sentido crítico que sumadas a mi capacidad de aprendizaje y adaptación, me permiten responder efectivamente a las múltiples necesidades requeridas durante la planeación y ejecución de procesos analíticos.

## ESTUDIOS REALIZADOS

- Doctorado en Ciencias – Química  
Universidad Nacional de Colombia, 2016  
Bogotá DC, Colombia
- Maestría en Ciencias – Química  
Universidad Nacional de Colombia, 2010  
Bogotá DC, Colombia
- Química. PQ – 3403  
Universidad Nacional de Colombia, 2007  
Bogotá DC, Colombia

## EXPERIENCIA LABORAL

- Pontificia Universidad Javeriana  
Profesor Asistente – Química Analítica y Análisis Instrumental  
Junio 2016 – Actual  
Bogotá DC – Colombia
- Universidad Nacional de Colombia  
Investigador Asociado – Química Analítica  
Agosto 2011 – Agosto 2015  
Bogotá DC – Colombia
- Lepton S.A.  
Jefe de Laboratorio – Química Analítica y Análisis Instrumental  
Agosto 2010 – Agosto 2011  
Bogotá DC – Colombia
- Servicios Tecnológicos APG  
Químico Analista  
Julio 2007 – Julio 2008  
Bogotá DC – Colombia

## EXPERIENCIA INVESTIGATIVA

- University of Massachusetts Amherst  
Investigador – Química Analítica y Bioanalítica  
Enero 2014 – Enero 2016  
Amherst (MA) – Estados Unidos
- Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC)  
Investigador – Química Analítica  
Enero 2010 – Abril 2010  
Valencia – España

## PARTICIPACIÓN EN EVENTOS CIENTÍFICOS

- 2<sup>nd</sup> Food Structure and Functionality Forum Symposium: From Molecules to Functionality. 28 de Febrero a 02 de Marzo de 2016. Singex, Singapur. Presentado como comunicación oral.
- Functionality in Complex Food Systems: Physically-Inspired Approaches from the Nanoscale to the Microscale. 14-17 de Julio de 2015. París, Francia. Presentado como comunicación oral.
- 2014 Annual Conference in Functional Foods, Nutraceuticals, Natural Health Products, and Dietary Supplements. 14-17 de Octubre de 2014. Estambul, Turquía. Presentado como comunicación oral.
- International Food Physics Symposium. 08 de Mayo de 2014. Amherst (MA), Estados Unidos. Presentado como póster.
- Food Structure and Functionality Forum Symposium: From Molecules to Functionality. 30 de Marzo al 02 de Abril de 2014. Amsterdam, Holanda. Presentado como comunicación oral.
- II Conferencia Internacional en Manejo Poscosecha y Calidad de Productos Hortícolas. 02-04 de Noviembre de 2011. Bogotá DC, Colombia. Presentado como comunicación oral.
- VI Congreso Iberoamericano de Tecnologías Poscosecha y Agroexportaciones. 02-04 de Junio de 2010. Mérida (Yucatán), México. Presentado como comunicación oral.

## IDIOMAS

- Español (Nativo).
- Inglés [Competencia Profesional Completa – University of Massachusetts Amherst (ESL Program) – TOEFL B2].

## OTROS CONOCIMIENTOS

- Conocimiento en técnicas cromatográficas [GC-MS y LC-MS (IT-TOF y Q-TOF)].
- Conocimiento en técnicas espectroscópicas [RMN (HSQC, HMQC, CODY, TOCSY y NOESY), espectroscopía de absorción atómica (llama, horno de grafito, generador de hidruros y vapor frío) y espectroscopía de emisión atómica de plasma acoplado inductivamente (ICP-AES)].
- Consultoría a la industria en el mantenimiento y operación de equipos de análisis instrumental (espectroscópico, electroquímico y cromatográfico). Soporte técnico especializado para las industrias de alimentos y farmacéutica.
- Desarrollo personalizado de aplicaciones analíticas para las industrias de alimentos y farmacéutica.
- Validación de metodologías analíticas y administración de sistemas de gestión de calidad.
- Desarrollo de metodologías quimiométricas, metrológicas y estadísticas para la interpretación de datos analíticos.

## PUBLICACIONES

- Food Hydrocolloids. 83 (2018): 229 – 238.
- Food Science and Technology International. 23 (2017): 86 –96.
- Food Chemistry. 209 (2016): 144 – 153.
- Food Hydrocolloids. 52 (2016): 329 – 342.
- Journal of Agricultural and Food Chemistry. 63 (2015): 8510 – 8518.
- Bioactive Carbohydrates and Dietary Fibre. 4 (2014): 27 –38.
- Food & Function. 5 (2014): 3083 – 3095.
- Journal of Agricultural and Food Chemistry. 62 (2014): 12620 – 12630.
- Agronomía Colombiana. 30 (2012): 251 –259.
- Journal of Food Quality. 34 (2011): 327 – 332.

Mauricio Espinal Ruiz

---