

# CONVOCATORIA BECA DOCTORAL - PROYECTO PICT 2019



UNCUYO  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO

FCEN  
FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

I C B



## TEMA A INVESTIGAR

### "IMPLEMENTACIÓN DE SOLVENTES Y TENSOACTIVOS MAGNÉTICOS EN PROCESOS ANALÍTICOS DE ENRIQUECIMIENTO EN LA MICROESCALA PARA LA DETERMINACIÓN Y ANÁLISIS DE ESPECIACIÓN DE ELEMENTOS TRAZA"

Se desarrollarán métodos analíticos modernos de alta sensibilidad para la determinación y análisis de especiación de elementos traza, a través del diseño de nuevos procesos de microseparación con solventes y materiales sorbentes ecológicos. Se innovará en el desarrollo de nuevas técnicas de microextracción líquido-líquido (LLME) utilizando solventes y tensioactivos avanzados con propiedades magnéticas: "Magnetic Deep Eutectic Solvents" (MDES), "Líquidos Iónicos Magnéticos" (MILs) y "Tensioactivos Magnéticos" (MSurf). Además, se plantea su combinación con nanomateriales soporte para el diseño de técnicas de microextracción en fase sólida ( $\mu$ -SPE). Los métodos se ajustarán al concepto de la Química Verde, con la conveniencia de que las fases MDES y MILs podrán separarse con un campo magnético, abriendo nuevas posibilidades para el diseño de tecnologías de separación inéditas. El becario obtendrá experiencia en el desarrollo de métodos analíticos, la operación y mantenimiento de equipos de absorción y fluorescencia atómica, sistemas de análisis en flujo y acoplamientos con técnicas como HPLC. El tema de trabajo propone además de la aplicación de las nuevas fases de extracción, la síntesis y caracterización con técnicas instrumentales. Los métodos analíticos desarrollados se utilizarán para el análisis cuantitativo de elementos traza tóxicos o esenciales en muestras de origen ambiental y alimentos de relevancia estratégica para el medio social y productivo de la región de Cuyo.

## DURACIÓN DE LA BECA

3 años con posibilidad de presentación a término a las becas de finalización del doctorado del CONICET.

## REQUISITOS

• Ser graduado de carreras de Licenciatura en Química, Bioquímica, Farmacia, Ingeniería Química o afines con hasta 35 años.

\*\*Podrán presentarse alumnos de grado avanzados con el compromiso de estar recibidos al momento del cierre del llamado\*\*

• Enviar Curriculum completo con antecedentes en investigación, docencia, actividades profesionales y certificado analítico que incluya promedio de la carrera, cantidad de aplazos si posee, etc.

## Contacto y envío de información

Dr. Rodolfo G. Wuilloud - Prof. FCEN-UNCUYO / Investigador Principal CONICET

Email: [rodolfowuilloud@gmail.com](mailto:rodolfowuilloud@gmail.com) ; [rwuilloud@mendoza-conicet.gob.ar](mailto:rwuilloud@mendoza-conicet.gob.ar)

## Lugar de trabajo



Laboratorio de Química Analítica para Investigación y Desarrollo (QUIANID)

<https://sites.google.com/view/quianid>

Instituto Interdisciplinario de Ciencias Básicas (ICB-CONICET UNCUYO) / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Cuyo. Padre J. Contreras 1300, C.P. 5500, Mendoza, Argentina.

Fecha de cierre del llamado: **Febrero 18, 2022**

Inicio de la beca: **Abril 2022**