

Beca Postdoctoral

Se busca doctor en química o en ingeniería química o profesional afín que haya realizado el doctorado antes del 1 de Abril de 2018 para presentarse a una beca posdoctoral del CONICET en la convocatoria de 2017 (19 de junio- 21 de julio).

Tema de investigación: Estudios fundamentales de la Electroquímica del Litio en relación a su extracción y baterías de litio avanzadas.

Nuestro laboratorio ha desarrollado un novedoso método electroquímico de extracción de litio que permite la extracción sostenible más rápida, eficiente en energía, limpia y selectiva respecto del método evaporítico actual. Este proyecto ha sido recientemente premiado en Ámsterdam en el "Bright Minds Challenge". Además, estudiamos procesos de cátodos de oxígeno en baterías avanzadas de litio-aire que son en principio comparables en densidad de energía con los combustibles fósiles.

Entre los temas que proponemos se hallan:

- estudios experimentales de electroquímicos de interfaces electrodo-electrolito en materiales de intercalación de litio como LiMn_2O_4 , LiFePO_4 , $\text{Li}_2\text{Ti}_5\text{O}_{12}$, etc. en medios acuosos como salmueras y no acuosos apróticos.
- estudios electroquímicos de cátodos de oxígeno en diversos electrolitos conteniendo sales de litio en solventes no acuosos apróticos, que incluyen electrodo rotatorio de disco y disco y anillo, STM/AFM in situ bajo control electroquímico, uso de cajas de guantes de atmósfera controlada, balanza de cristal de cuarzo, DEMS, etc.
- uso de espectroscopías de superficies en el infrarrojo (PM-IRRAS9, XPS-UPS, Raman, etc.
- seguimiento de estudiantes de doctorado y desarrollo de líneas propias.

Requisitos del postulante: Experiencia en Electroquímica, Ciencia de los Materiales, Química inorgánica u orgánica, baterías de litio, Química de Superficies, etc.

Lugar de trabajo: Laboratorio de Electroquímica Molecular de INQUIMAE (UBA-CONICET)- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Buenos Aires. Ciudad Universitaria. CABA.

Los interesados deben enviar su CV al Dr. Ernesto Julio Calvo
calvo@qi.fcen.uba.ar