

Baterías Ion-Li, uno de los grandes avances de la Química de nuestros tiempos

Dr. Guadalupe Ramos Sánchez

Departamento de Química/Departamento de IPH

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

gramossa@conacyt.mx

El almacenamiento de Energía es sin duda uno de los puntos tecnológicos clave para la implementación de una economía basada en el aprovechamiento de energía renovable. Los desarrollos tecnológicos logrados en los últimos años, especialmente basados en la aplicación de los conceptos básicos de la Química, han demostraron la posibilidad de incrementar la densidad de energía contenida en una batería y por lo tanto la explosión de un sinnúmero de dispositivos móviles. Sin duda, las baterías Pb-ácido no hubieran sido una opción práctica para proveer energía a teléfonos celulares, tabletas y computadoras portátiles; de tal manera que las contribuciones de John B. Goodenough, M. Stanley Whittingham y Akira Yoshino han sido reconocidas con el premio Nobel de Química 2019, debido a ser los motores del desarrollo de sistemas de baterías Ion-Li. Sin embargo, la densidad energética, costo y propiedades de las baterías Ion-Li aun no son suficientes para expandir su utilización hacia otros sistemas como automóviles eléctricos, sistemas de almacenamiento residenciales y almacenamiento de energía a gran escala. Por lo tanto, las baterías de Ion-Li como ahora se conocen deben ser modificadas para lograr estos objetivos. En este trabajo se realizará una revisión de los avances tecnológicos que dieron lugar a la realización de la batería Ion-Li de la actualidad y se presentarán algunos avances realizados en la UAM-Iztapalapa, así como las direcciones hacia la nueva generación de Baterías Ion-Li.