



Seminario de Estudiantes 2018-A

Invita a la platica del periodo Primavera 2018

Investigaciones del Proceso de Carga en Baterías de Ion Litio a Bajas Temperaturas

Presenta

Dipl. Ing. María Angeles Cabañero Martínez*

Universidad Politécnica de Valencia (España)

RESUMEN

Debido a su alta densidad de energía, las baterías de ion litio representan hoy en día uno de las tecnologías más prometedoras para su uso en aparatos electrónicos, vehículos eléctricos y almacenamiento energético de energías renovables. Sin embargo, para alcanzar una amplia comercialización de vehículos eléctricos, ciertos retos deben ser superados como la reducción de costes, disminuir el tiempo de carga, garantizar la seguridad y limitar el envejecimiento. Un problema particular, es la degradación repentina debido a ciertas reacciones indeseadas que tienen lugar durante la operación de las baterías. Uno de estos efectos es conocido como recubrimiento de litio, que es el principal fenómeno de degradación durante la carga rápida y/o a bajas temperaturas. Este proceso puede llegar a producir un cortocircuito, si la deposición se produce en forma de aguja. Este mismo se inicia de forma local, a nivel micro o nanoscópico, y es muy difícil de detectar. Por lo tanto, este trabajo de investigación intenta predecir el comienzo de dicho proceso en baterías de litio comerciales mediante simulaciones numéricas y caracterización experimental, con el objetivo de desarrollar protocolos de carga rápida a bajas temperaturas, que eviten el recubrimiento de litio y por lo tanto no aceleren el envejecimiento de la batería.

Fecha: 13 de Febrero de 2018

Lugar: Auditorio del IFUAP, Edificio IF1

Horario: 16 h

- *email: marian.cabanerom@googlemail.com
- Contacto: seminario_estudiantes@ifuap.buap.mx
- www.ifuap.buap.mx/seminario/SeminarioEstudiantil.php