

Síntesis y caracterización de electrolitos inorgánicos para baterías de ion de litio de estado sólido

El estudiante sintetizará y caracterizará una familia de compuestos basados en un óxido metálico dopado con litio. Para monitorear la intercalación de los iones de Li y la integridad de la estructura cristalina del óxido metálico, se realizarán estudios de espectroscopía de absorción atómica con plasma acoplado inductivamente y de difracción de rayos x. Estas caracterizaciones permitirán determinar la cantidad máxima de iones de Li que se pueden intercalar y a la vez permanecer disponibles para el proceso de transferencia durante la carga y descarga de la batería. Para seleccionar los mejores electrolitos se utilizarán medidas de conductividad iónica a temperatura ambiente.