



IV Jornadas de Ciencias Aplicadas “ Dr. Jorge J. Ronco”

TÍTULO RECICLADO DE BATERÍAS DE ION-LI PARA LA OBTENCIÓN DE ÓXIDO DE COBALTO

Carla G. Marcoccia, Jorge E. Sambeth, Miguel A. Peluso

*Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias Aplicadas “Dr. J. Ronco” CINDECA (UNLP – CCT
La Plata)*

marcoccia Carla@hotmail.com

Palabras claves: BATERÍAS, RECICLADO, COBALTO, LITIO, CATALISIS

RESUMEN

En vista de las crecientes regulaciones ambientales, en este trabajo se presenta un método amigable con el medio ambiente para la recuperación de cobalto a partir de baterías de ion-Li agotadas de notebooks. Se llevó a cabo la lixiviación de los metales del material catódico de la batería, utilizando como agente lixivante ácido sulfúrico biogenerado. El óxido de cobalto fue obtenido a partir de la precipitación del oxalato de cobalto con ácido oxálico y su posterior calcinación a 500°C. La caracterización del óxido de cobalto obtenido mediante DRX, SEM y FTIR demostró que la fase obtenida corresponde a Co_3O_4 . Este óxido, el material catódico retirado de la batería y un óxido de Co obtenido a partir de sales comerciales, fueron probados en la reacción de oxidación completa de etanol en aire, obteniéndose, para el óxido de Co obtenido a partir del reciclado de las baterías, una conversión del 99% a 300°C. Los resultados muestran que es posible obtener catalizadores activos para la eliminación de compuestos orgánicos volátiles (COVs) utilizando como materias primas baterías de ion-Li agotadas.