

GRADO EN QUÍMICA// DOBLE GRADO EN QUÍMICA E INGENIERÍA DE MATERIALES



Facultad de Química

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2024/2025:

TÍTULO (Español)	Análisis de la versatilidad de una nueva ruta sintética orgánica para la fabricación de cátodos para baterías recargables.
TÍTULO (Inglés)	Analysis of the versatility of a new organic synthesis route for the fabrication of cathodes for rechargeable batteries.
DEPARTAMENTO	Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
Area de Conocimiento	Ciencia e Ingeniería de los Materiales
TUTORES (máximo 2) (Indicar categoría)	Juan Gabriel Lozano Suárez (Profesor Titular de Universidad)

En el caso de que el alumno deba realizar el trabajo en una instalación externa a la Facultad de Química, indíquelo: Escuela Técnica Superior de Ingeniería y CATEPS.

OBJETIVOS (max. 600 caracteres)

El trabajo se centrará en explorar la versatilidad de una nueva ruta sintética orgánica desarrollada en el departamento receptor para la síntesis de materiales para cátodos de baterías de iones de litio o de iones de sodio, así como la posterior caracterización de los materiales fabricados.

Se explorará el uso de distintos precursores y se optimizarán las condiciones de síntesis necesarias para la obtención de distintos compuestos de intercalación de óxidos de litio o de sodio. Finalmente, se evaluará el comportamiento electroquímico de los materiales fabricados.

METODOLOGÍA (max. 600 caracteres)

Las muestras serán fabricadas a partir de carbonatos o citratos de metales de transición, un medio hidrófobo, agua y un tensioactivo. La emulsión resultante será tratada térmicamente a la temperatura y tiempo necesarios para la obtención del producto final. Usando las partículas fabricadas como cátodo, se fabricarán semiceldas para evaluar su comportamiento electroquímico.

VºBº DIRECTOR/A DEPARTAMENTO	PROFESORES TUTORES
FECHA	FECHA
FIRMADO.	FIRMADO