

EFECTE DELS GRUPS SUBSTITUENTS EN LA FORMACIÓ DE NANOPARTÍCULES DE Fe_3O_4 PER DESCOMPOSICIÓ DE COMPLEXOS DE Fe(III)

Màster: *Ciència i Tecnologia Químiques*

Mòdul: *Iniciació a la Recerca i Treball Fi de Màster*

*Paraules clau: Nanociència, nanotecnologia,
nanopartícules, magnetita*

Autor:

Garzón Manjón, Alba

Directors:

Ros Badosa, Josep

Ricart Miró, Susagna

Departament de Química, Facultat de Ciències

Dilluns, 3 de Setembre de 2012

1. RESUM

En aquest treball d'investigació, s'estudiaran nanopartícules magnètiques concretament nanopartícules de magnetita (Fe_3O_4) on a partir de diferents precursors i amb unes condicions determinades es poden variar la seva forma i la seva mida. Aquestes mides i formes diferents són molt útils a l'hora d'introduir-les dins d'una solució de precursor del material superconductor ceràmic $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ (YBCO) ja que es produeix un augment significatiu de la densitat de corrent crítica.

El mètode sintètic utilitzat en aquests treball d'investigació, és l'anomenat *descomposició tèrmica*, que ens permet sintetitzar nanopartícules de magnetita amb el corresponent control de mida i de forma desitjats.