

**Contribució a l'estudi de la cinètica  
de la piròlisi primària de materials  
lignocel·lulòsics per a diferents  
règims d'escalfament**

Memòria de tesi doctoral

presentada per

**Joan Josep Manyà Cervelló**

per optar al grau de

Doctor per la Universitat Politècnica de Catalunya

Barcelona, setembre de 2002

Departament d'Enginyeria Química  
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona  
Universitat Politècnica de Catalunya



*A la memòria del meu pare, i en homenatge a  
les dones i els homes que promouen la igualtat  
d'oportunitats en tots els àmbits*



*«The opposite of a correct statement is a false statement. But the opposite of a profound truth may well be another profound truth»*

Niels Bohr (1885-1962)