



UPC

ELABORACIÓ DE MAPES DE PRECIPITACIÓ A PARTIR D'IMATGES INFRAROGES DE SATÈL·LIT

Memòria presentada per **Ramon Tarruella Boixadera** per optar al grau de Doctor per la Universitat Politècnica de Catalunya.
Departament d'Enginyeria Minera i Recursos Naturals.
Programa: Recursos naturals i contaminació.
Universitat Politècnica de Catalunya.

Manresa, abril 2002

Dr. Joan Jorge Sánchez, titular d'universitat del Departament de Física Aplicada i director de la línia d'investigació Meteorologia aplicada: canvi climàtic i medi ambient, de la Universitat Politècnica de Catalunya,

CERTÍFICA: Que el present treball d'investigació titulat **“Elaboració de mapes de precipitació a partir d'imatges infraroges de satèl·lit”**, que constitueix la Memòria presentada per Ramon Tarruella Boixadera per aspirar al grau de doctor per la Universitat Politècnica de Catalunya ha estat realitzat sota la meua direcció i reunint, segons el meu parer, les condicions exigides per aquest tipus de treball.

I perquè se'n prengui coneixement i tingui els efectes que corresponguin signa el present certificat a Manresa a nou d'abril de dos mil dos.

Dr. Joan Jorge

Aquesta memòria com tot té la seva història, he d'agrair-la en primer lloc a la gent del departament, especialment a l'Enriqueta i la Laura, sense el seu suport inicial segurament no m'hagués quedat en el departament, i no m'hauria plantejat fer-la. Un agraïment molt especial al senyor Segarra, pels mateixos motius però també perquè sense la seva idea i impuls inicial tampoc l'hauria començada. Per últim al meu director el doctor Jorge (Joan pels amics), sense la seva insistència, suport, consells i temps tampoc hauria arribat a acabar-la.

A l'Alba no fa falta que li digui, sense ella les coses no serien com són.