



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERS
DE CAMINS, CANALS I PORTS



ESTIMACIÓN HOLÍSTICA DEL RIESGO SÍSMICO UTILIZANDO SISTEMAS DINÁMICOS COMPLEJOS

TESIS DOCTORAL

Presentada por

OMAR DARÍO CARDONA ARBOLEDA

Dirigida por

ALEX H. BARBAT

Barcelona, septiembre de 2001