



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA**

**Desenvolupament i Caracterització
d'un Accionament Rotatiu per a
les Potes d'un Robot Caminador.
Estudi de l'Eficiència Energètica**

Tesi doctoral presentada per:

Joan Roca i Enrich

Dirigida per:

Dr. Salvador Cardona i Foix

Departament d'Enginyeria Mecànica

Universitat Politècnica de Catalunya

Barcelona, Febrer de 2006

AGRAÏMENTS

La realització d'aquest treball de recerca no hauria estat possible sense la col·laboració de tot un conjunt de persones a les quals vull agrair sincerament la seva ajuda.

Al Dr. Salvador Cardona i Foix, per la seva confiança en aquest treball i pel seu rigor i correcció en la direcció de la tesi.

Als meus companys i professors de la Universitat de Lleida, especialment la Lluïsa i el Miquel, que en tot moment m'han recolzat en la realització d'aquest treball i tant m'han ajudat en la resta de les meves obligacions durant el temps que aquesta s'ha prolongat. Gràcies també al Jordi i al Javier, que m'han aportat el seu gra de sorra fent-se seu per moments l'objectiu del treball.

Als tècnics dels laboratoris de l'EPS de la UdL, a l'Adolf del laboratori d'electrònica, i particularment al Ricard, tècnic del taller mecànic. El seu pacient i minucios treball ha estat indispensable per a la construcció dels prototipus i per a la realització dels muntatges experimentals.

A l'Ivan, becari de recerca durant uns mesos a la UdL, que m'ha ajudat en el muntatge i programació de tot el sistema d'adquisició de dades experimentals.

A les empreses MAXON MOTOR IBERICA SA, SKF PRODUCTOS INDUSTRIALES SA, LINDIS SL i NATIONAL INSTRUMENTS SPAIN SL, pel seu suport tècnic i material.

A totes aquelles persones que, d'una manera o altra, han contribuït a la realització d'aquest treball.

Als meus familiars i amics, sense els quals poc sentit tindria l'esforç de la feina feta.

I a la Totó, la meva companya i esposa, pel seu suport des de l'inici i per la seva comprensió i paciència.

Joan Roca i Enrich
Barcelona, Febrer de 2006