

## **AGRADECIMIENTOS.**

Quiero hacer constar mi agradecimiento a los directores de tesis Dr. Esteve Codina Macià y Dr. Munir Khamashta Shahin, inspiradores de este trabajo, bajo cuya dirección ha sido posible la concepción y realización de esta Tesis, ofreciendo todo tipo de ayuda así como el marco idóneo para su estructuración y culminación.

Agradezco a la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), sin cuya ayuda no hubiese sido posible realizar mis estudios en España.

Mi reconocimiento también a la Universidad Nacional de Ingeniería de Nicaragua y a sus autoridades académicas por su apoyo logístico brindado en estos años que he permanecido en España.

Al mismo tiempo quedo muy agradecido de mis compañeros del laboratorio de Sistemas Oleohidráulicos y Neumáticos (LABSON) del campus Terrassa (UPC), por su desinteresada ayuda, y en nombre de ellos hago extensivo este agradecimiento a la Universidad Politécnica de Cataluña que tan amablemente me ha acogido.

Mención especial a la empresa Pedro Roquet S. A., y en especial al Dr. Pedro Roquet Fernández de Aramburo y el ingeniero Dn. Enric Salomò por brindarme su valiosa colaboración y apoyo en material cedido.

A todas aquellas personas que de una forma u otra, han colaborado en la culminación de este trabajo, para ellos mi más sincero agradecimiento.