

Agradecimientos

A mi esposa y familia, por haber estimulado y comprendido mis estudios de doctorado, a pesar de la distancia que nos ha separado.

A mis padres, por haberme guiado con su sabiduría en la vida y haberme apoyado en todo momento. A mi hermano, por su confianza e inigualable estímulo.

A los directores de la tesis doctoral Carles Riba Romeva y Quim de Ciurana Gay, por haberme apoyado desde los primeros momentos en que inicie los estudios de doctorado en la «Universidad Politécnica de Cataluña», y por sus enseñanzas en lo profesional y personal.

A los profesores del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona de la «Universidad Politécnica de Cataluña», por haberme acogido y apoyado en la realización de la tesis doctoral.

A los profesores del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Disciplina Procesos Tecnológicos de la «Universidad de Holguín» —Cuba—, por las enseñanzas, la amistad y la comprensión que me han brindado desde mi incorporación al Departamento.

A Ana María Quesada Estrada, por su sabia tutoría y por sus enseñanzas en la investigación desde mi etapa de estudios universitarios.

A Danilo Expósito Quevedo, por haberme motivado mis inquietudes sobre la Ingeniería Mecánica desde una edad muy temprana.

A Rubén, por haberme considerado siempre su amigo y alumno.

A Heriberto Maury Ramírez, por sus consejos y su valiosa amistad.

A mis amigos en Cuba, en Barcelona y Madrid, con los que he compartido mis vivencias durante los estudios, en especial a Elicet y Enrique, con los que me une una entrañable amistad, a Guillermo, Miguel Raúl, Niurka, María del Mar, Silvia, Yadir, Alberto, Ivette y Franco, Myriam, Leandro, Pedro, Benito, Sergi y Dayamí, Frank, Eunises, Manolo, Humberto y América ...

A la Agencia Española de Cooperación Internacional —AECI—, por el sustento económico durante los estudios de Doctorado.