

AGRADECIMIENTOS

Durante el desarrollo de la presente tesis doctoral, realizada en el Grupo de Sistemas del Departamento de Matemática Aplicada de la Universitat de València, he recibido el apoyo de numerosas personas a las que quisiera expresar mi gratitud:

- A mis padres por el impulso moral y material, a mis hermanos (Kamal, Abdelbasset-Abdessamad), a mis hermanas (Farida, Samira, Karima), y a mi primo Driss por el impulso moral.
- A mi director Rafael Pla López por su confianza en mi, sus contribuciones y su plena colaboración en el desarrollo de este trabajo.
- A Don Lorenzo Ferrer Figueras por su apoyo desde el mi llegada a su grupo.
- A mi tutor Antonio Caselles Moncho por su apoyo en todos los momentos y por lo mucho que aprendí de él.
- Al Dr. Vicent Castellar Busó por su colaboración en el tercer capítulo de la tesis.
- A todos los profesores del Departamento de Matemática Aplicada, y al profesor Emilio Soria del Departamento de Electrónica.
- A la revista “Kybernetes. International journal of Systems and Cybernetics”, por el premio otorgado a la contribución al 12th International World Organization of Systems and Cybernetics Congress, en el que se exponían algunos de los resultados preliminares de esta tesis.
- A todos mis maestros y mis profesores de Marruecos, especialmente a Abdellatif Suillete (maestro de escuela Taza), Kāda Laila (profesora de instituto Taza), Es-

maïli(profesor de Algebra Université Mohammed I Oujda), Zerouali(profesor de Integración Université Mohammed V Rabat).

- A mis tios/as y a todos mis amigos/as españoles y marroquies especialmente Gema (Sevilla), Hafid Belhaj, Laarousi Mohamed, Touihmi Mustapha, Jauad el Kharraz, El Gmili Hakim, (todos mis amigos de sevilla), Hassan Jaafar, Mohamed Abdellah, Abdelouahab El Kerzazi, Luis quintero, Mamoun, Stiriba, Esmail Moukadiri, Omar Moukadiri, youssef Limami, Abdellah Fellahi, Majda, Khadija, Josep y Lucas (Nacho), Liliana, Mario.