Índice de contenidos

Índice de símbolos **i**

1. Introducción **1**
1.1. Objetivos 3
1.2. Metodología 3
1.3. Contribuciones de la tesis 5
1.4. Estructura del trabajo 6

2. Marco Teórico **7**
2.1. Cuantificación de la función cardiaca 7
2.2. Técnicas basadas en aprendizaje automático 11
2.3. *Software* 3DSlicer 18

3. CardIAc: una aplicación para la cuantificación cardiaca **20**

4. Materiales y modelos de redes neuronales **26**
4.1. Materiales 26
4.2. Modelos de redes neuronales propuestos 27

5. Resultados **31**
5.1. Construcción de la ROI 32
5.2. Identificación de estructuras cardiacas 33
5.3. Cuantificación de la función cardiaca 37
5.4. Robustez de la cuantificación cardiaca 40

6. Conclusiones y trabajos futuros **42**

Bibliografía **44**