

Tabla de Contenido

Introducción	1
1. Marco Teórico	3
1.1. Redes Neuronales	3
1.1.1. Redes Neuronales	4
1.2. Redes U-Net	8
1.3. Perfusión Miocárdica	10
1.3.1. Corazón	10
1.3.2. Resonancia Magnética Cardíaca y Perfusión Miocárdica	12
2. Estado del Arte	16
3. Metodología	23
3.1. Herramientas	23
3.2. Objetivos	24
3.3. Desafíos	24
3.3.1. Ajuste de algoritmo de segmentación	25
3.3.2. Detección de epicardio y endocardio	27
3.3.3. Cálculos de Opciones de “WW” y “WL”	28
3.3.4. Detección de Toque para división en sub sectores	29
3.3.5. Cálculo de Valores relevantes	31
3.3.6. Posición dentro de la Pantalla de Widgets	32
4. Diseño	34
4.1. Diseño visual	34
4.1.1. Pantalla de Bienvenida	36
4.1.2. Pantalla de Resultados	37
4.2. Diseño de clases	39

4.2.1. Image_model	40
4.2.2. Slice_model	42
4.2.3. PaqImgModel	44
4.2.4. ApplicationController	46
4.2.5. UploadScreen	47
4.2.6. ResultScreen	48
5. Resultados	51
5.1. Desarrollo de las pantallas	51
5.1.1. Pantalla de Bienvenida	51
5.1.2. Pantalla de Resultados	53
5.2. Extras	60
6. Conclusiones	67
Bibliografía	69
A. Codigos utilizados	71