

Índice de contenidos

Índice de símbolos	v
Índice de contenidos	vii
Índice de figuras	ix
Índice de tablas	xiii
Resumen	xv
Abstract	xvii
1. Tomografía de proyección óptica	5
1.1. Principios ópticos de funcionamiento	5
1.2. Reconstrucción mediante retroproyección filtrada	7
1.3. Artefactos de reconstrucción	9
1.3.1. Artefactos experimentales	10
1.3.2. Artefactos por muestreo	10
2. Teoría de reconstrucción de imágenes	13
2.1. Problema lineal inverso	13
2.2. Aprendizaje profundo	15
2.2.1. Redes convolucionales	15
2.2.2. Redes recurrentes	17
2.3. LIP con red desenrollada: <i>Model-based Deep Learning</i> (MoDL)	18
3. ToMoDL: Propuesta e implementación	23
3.1. Elementos de la propuesta	24
3.2. Datos de entrenamiento	26
3.3. Detalles de implementación	27
4. Experimentos y resultados	31
4.1. Materiales y métodos	31

4.1.1. Variantes utilizadas	31
4.1.2. Hiperparámetros	32
4.1.3. Utilización de los datos de entrenamiento	33
4.2. Algoritmo de alineamiento	34
4.3. Comparación entre métodos	35
4.3.1. Factor de aceleración	36
4.3.2. Impacto de las características del conjunto de datos	37
5. Discusión y conclusiones	43
Bibliografía	45
Agradecimientos	51