

# Índice general

<b>Índice de figuras</b>	<b>I</b>
<b>Lista de Abreviaturas</b>	<b>V</b>
<b>Resumen</b>	<b>VI</b>
<i>Abstract</i>	<b>VIII</b>
<b>1. Introducción General y Objetivos</b>	<b>1</b>
1.1. Introducción . . . . .	1
1.2. Introducción a la radioterapia . . . . .	3
1.3. Radioterapia externa . . . . .	3
1.4. Cálculo de dosis . . . . .	4
1.5. Objetivos . . . . .	5
<b>2. Introducción Teórica</b>	<b>7</b>
2.1. Estructura del Acelerador Lineal . . . . .	7
2.2. Transferencia de energía . . . . .	11
2.3. Componentes de la dosis absorbida . . . . .	13
2.4. Dosis absorbida en medios homogéneos y sobre el eje del haz . . . . .	15
2.5. Dosis absorbida en medios homogéneos y fuera del eje del haz . . . . .	23
<b>3. Materiales y Métodos</b>	<b>27</b>
3.1. Materiales . . . . .	27
3.1.1. Datos experimentales . . . . .	27
3.1.2. Herramientas de programación . . . . .	29
3.2. Métodos . . . . .	31

<i>ÍNDICE GENERAL</i>	3
3.2.1. Función de dispersión en fantoma para campos rectangulares . . .	31
3.2.2. Cálculo de la tasa de dosis . . . . .	33
3.3. Análisis Estadístico . . . . .	39
<b>4. Resultados y Discusión</b>	<b>41</b>
4.1. Cálculo de la función de dispersión . . . . .	41
4.2. Cálculo de porcentajes de dosis en profundidad . . . . .	42
4.3. Cálculo de perfiles de dosis . . . . .	45
4.4. Optimización de cálculo en <i>GPU</i> . . . . .	47
<b>5. Conclusiones</b>	<b>52</b>
<b>A. Interpolación Bilineal</b>	<b>54</b>