

# Índice de contenidos

Índice de contenidos	v
Índice de figuras	vii
Índice de tablas	xi
Índice de símbolos	xiii
Resumen	xv
Abstract	xvii
<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Motivación . . . . .	1
1.2. Objetivos . . . . .	1
1.3. Metodología Conceptual . . . . .	2
1.4. Herramientas utilizadas . . . . .	3
1.4.1. OpenMC . . . . .	3
1.4.2. KDSOURCE . . . . .	4
1.4.3. McStas . . . . .	4
1.5. Esquema de la tesis . . . . .	4
<b>2. KDSOURCE</b>	<b>7</b>
2.1. Algoritmos KDE . . . . .	7
2.1.1. Kernel Density Estimation . . . . .	7
2.1.2. KDE unidimensional . . . . .	9
2.1.3. Funciones kernel . . . . .	10
2.1.4. Variación de ancho de banda . . . . .	11
2.2. Componentes y estructura de la herramienta . . . . .	13
2.3. Flujo de trabajo . . . . .	14
2.4. Nuevas implementaciones . . . . .	15

---

<b>3. LINAC</b>	<b>17</b>
3.1. Descripción general . . . . .	17
3.2. Resultados . . . . .	20
3.2.1. Elección de ancho de banda . . . . .	20
3.2.2. Variación de función <i>kernel</i> . . . . .	23
3.2.3. Cambio de variables . . . . .	26
3.2.4. Espectro . . . . .	28
<b>4. Haz de Neutrografía RA-6</b>	<b>31</b>
4.1. Descripción general . . . . .	31
4.2. Simulaciones utilizando KDSOURCE . . . . .	32
4.2.1. Flujos . . . . .	34
4.2.2. Tasa de dosis ambiental . . . . .	37
4.2.3. Cociente dosis-flujo . . . . .	41
<b>5. Conclusiones</b>	<b>45</b>
5.1. Conclusiones . . . . .	45
5.2. Trabajo a futuro . . . . .	46
<b>A. Validación del código OpenMC: Benchmark de criticidad</b>	<b>47</b>
<b>B. Cálculos de dosis del haz de neutrografía</b>	<b>49</b>
<b>C. Modificaciones del código</b>	<b>51</b>
<b>D. Actividades relacionadas a la Práctica Profesional Supervisada</b>	<b>55</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>57</b>
<b>Agradecimientos</b>	<b>59</b>