

# Tabla de Contenido

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Motivación y formulación del problema . . . . .	1
1.2. Objetivos generales . . . . .	2
1.3. Objetivos específicos . . . . .	2
<b>2. Marco Teórico y Estado del Arte</b>	<b>3</b>
2.1. Ley de Moore . . . . .	3
2.2. Elementos Parasitarios . . . . .	5
2.3. Sobre ESP . . . . .	8
2.4. Modelos de Reducción de Orden . . . . .	13
2.5. Moment Matching . . . . .	13
2.6. Tipos de Modelos de Reducción de Orden . . . . .	14
2.6.1. <i>Explicit Moment Matching Methods</i> . . . . .	14
2.6.2. <i>Implicit Moment Matching Methods</i> . . . . .	14
2.6.2.1. PRIMA . . . . .	15
2.6.3. Truncated Balanced Realization Method . . . . .	16
<b>3. Distintas representaciones de circuitos</b>	<b>17</b>
3.1. Algunas características de un archivo <i>.spf</i> . . . . .	17
3.2. Algunas características de un archivo <i>.gv file</i> . . . . .	19
<b>4. Experimentación y resultados previos a la implementación</b>	<b>22</b>
4.1. Encontrando el Problema dentro de ESP . . . . .	22
4.1.1. Utilizando ESP . . . . .	22
4.1.2. Problemas al verificar post-layout netlist . . . . .	25
<b>5. Adaptación de herramienta de reducción externa para uso con ESP</b>	<b>31</b>
5.1. En búsqueda de las mejoras . . . . .	31
<b>6. Propuesta y desarrollo de solución para ESP</b>	<b>35</b>
6.1. Functional Spect . . . . .	35
6.1.1. Presentación del <i>Functional Spect</i> . . . . .	36
6.2. Descripción de la solución vista en el <i>functional spect</i> . . . . .	37
6.3. Desarrollo de Solución Interna . . . . .	39
6.3.1. Elementos a eliminar . . . . .	39
6.3.2. Escritura de la <i>.gv file</i> . . . . .	41
6.3.3. Problemáticas encontradas . . . . .	42
6.3.3.1. Fuentes de voltajes multiplicadas . . . . .	42

6.3.3.2. Propagación de las fuentes de voltaje . . . . .	43
6.3.3.3. Eliminación errónea de elementos . . . . .	44
6.3.4. Diagrama final del algoritmo para la determinación de la <i>supply RC net</i>	46
<b>7. Conclusión y Trabajos a Futuro</b>	<b>47</b>
7.1. Conclusiones . . . . .	47
7.2. Trabajos a futuro . . . . .	48
<b>Bibliografía</b>	<b>50</b>