

# Índice general

Índice general	XI
<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Evaluación parcial de programas . . . . .	1
1.1.1. Definiciones y antecedentes de la EP . . . . .	2
1.1.2. Evaluación parcial <i>online</i> y <i>offline</i> . . . . .	3
1.2. Evaluación parcial dirigida por <i>narrowing</i> (NPE) . . . . .	6
1.3. Lenguajes declarativos lógico funcionales . . . . .	11
1.4. Evaluación parcial y compilación . . . . .	18
1.5. Lenguajes de dominio específico (DSLs) . . . . .	22
1.6. Objetivos de la tesis . . . . .	24
1.6.1. Objetivo general . . . . .	25
1.6.2. Contribuciones . . . . .	25
1.7. Organización de la tesis . . . . .	28
<b>2. Preliminares</b>	<b>31</b>
2.1. Signaturas y términos . . . . .	31
2.2. Sustituciones . . . . .	33
2.3. Sistemas de reescritura de términos . . . . .	33
2.4. Semántica de los SRTs . . . . .	35
2.4.1. <i>Narrowing</i> . . . . .	36
2.4.2. <i>Narrowing</i> necesario . . . . .	39
<b>3. Evaluación parcial <i>offline</i></b>	<b>43</b>
3.1. Introducción . . . . .	43
3.2. Evaluación parcial . . . . .	46

3.3.	Garantizando cuasi-terminación con respecto a <i>narrowing</i> necesario . . . . .	51
3.4.	De NPE <i>online</i> a NPE <i>offline</i> . . . . .	57
3.5.	El método de evaluación parcial <i>offline</i> dirigido por <i>narrowing</i> . . . . .	62
3.5.1.	Descripción del método NPE <i>offline</i> . . . . .	62
3.5.2.	Ejemplos seleccionados . . . . .	66
3.5.3.	Evaluación experimental . . . . .	70
3.6.	Trabajo relacionado y discusión . . . . .	73
<b>4.</b>	<b>Análisis de tiempo de enlace</b>	<b>77</b>
4.1.	Introducción . . . . .	78
4.2.	Garantizando cuasi-terminación con grafos <i>size-change</i> . . . . .	80
4.3.	Procedimiento de anotación . . . . .	87
4.4.	Evaluación experimental . . . . .	89
4.5.	Implementación del evaluador parcial <i>offline</i> . . . . .	91
4.6.	El lenguaje . . . . .	91
4.7.	Análisis de cuasi-terminación y anotación de programas <i>flat</i> . . . . .	93
4.7.1.	Anotación de programas . . . . .	96
4.8.	Aspectos de control . . . . .	98
4.8.1.	Control global . . . . .	99
4.8.2.	Control local . . . . .	100
4.8.3.	Refinamiento del control local . . . . .	103
4.9.	Implementación . . . . .	104
4.10.	Conclusiones . . . . .	107
<b>5.</b>	<b>Transformación polivariante de funciones de orden superior</b>	<b>109</b>
5.1.	Introducción . . . . .	109
5.2.	Desfuncionalización . . . . .	110
5.2.1.	Haciendo explícitas las llamadas parciales y aplicaciones . . . . .	111
5.2.2.	Instanciación de variables funcionales . . . . .	113
5.2.3.	Incorporando una definición explícita de <code>apply</code> . . . . .	115
5.3.	Transformación polivariante . . . . .	117
5.4.	La transformación llevada a la práctica . . . . .	122

5.5. Trabajo relacionado y conclusiones . . . . .	124
<b>6. Especialización de intérpretes aplicando NPE <i>offline</i></b>	<b>129</b>
6.1. Introducción . . . . .	129
6.2. La estructura de <i>mixpo</i> . . . . .	131
6.3. Implementación de intérpretes . . . . .	137
6.3.1. Meta-programación en Curry. . . . .	137
6.3.2. Semántica operacional para la implementación de intérpretes . . . . .	139
6.3.3. Descripción de la implementación de intérpretes .	140
6.4. Especialización de intérpretes incluyendo <i>built-ins</i> y <i>constraints</i> . . . . .	145
6.5. Trabajo relacionado . . . . .	150
6.6. Conclusiones y trabajo futuro . . . . .	151
<b>7. Generación de código CNC a partir de un DSL en Curry</b>	<b>153</b>
7.1. Introducción . . . . .	154
7.2. CNC: Un breve repaso . . . . .	156
7.2.1. Códigos G y M . . . . .	157
7.2.2. Un ejemplo . . . . .	158
7.3. Un DSL para programación CNC incrustado en Curry .	160
7.3.1. Introducción a Curry . . . . .	160
7.3.2. Uso de Curry como lenguaje anfitrión del DSL . .	161
7.3.3. Funciones del DSL . . . . .	164
7.3.4. Uso de las funciones DSL . . . . .	167
7.4. Especialización del DSL . . . . .	169
7.5. Conclusiones . . . . .	172
<b>8. Conclusiones y trabajo futuro</b>	<b>175</b>
8.1. Conclusiones . . . . .	175
8.2. Trabajo futuro . . . . .	178
<b>A. Apéndice</b>	<b>181</b>
A-1. Ejemplo de un Intérprete en Curry . . . . .	182
A-2. Ejemplo de un intérprete en Curry que ejecuta el programa de la sucesión de Fibonacci . . . . .	185

A-3. Ejemplo de un intérprete especializado para el caso particular del programa de la sucesión de Fibonacci . . . . .	188
--	-----

<b>Bibliografía</b>	<b>193</b>
---------------------	------------