

# Índice de materias

Prólogo .....	V
Introducción .....	1
PARTE I : INTRODUCCIÓN A LAS REDES DE PETRI .....	7
CAPÍTULO 1 : GENERALIDADES .....	9
1.1 Redes de Petri .....	9
1.2 Grafo asociado a una red .....	12
1.3 Funcionamiento de una red .....	14
1.4 Gramática asociada a una red .....	18
1.5 Matriz de incidencia .....	20
1.6 Secuencias de franqueos .....	21
1.7 Marcados accesibles .....	25
1.8 Etiquetado de una red .....	28
1.9 Redes particulares .....	30
1.10 Bibliografía .....	35
PARTE II : ANÁLISIS DE LAS REDES DE PETRI .....	39
CAPÍTULO I : PRESENTACIÓN DE PROPIEDADES .....	41
1.1 Propiedades de las secuencias de franqueos .....	42
1.2 Red acotada .....	48
1.3 Actividad de una red .....	51
1.4 Bibliografía .....	61
CAPÍTULO 2 : ÁRBOL Y GRAFO DE COBERTURA. VERIFICACIÓN DE PROPIEDADES. ....	63
2.1 El árbol y el grafo de cobertura .....	64
2.2 Verificación de propiedades .....	76
2.3 Bibliografía .....	88
CAPÍTULO 3 : ÁLGEBRA LINEAL .....	89
3.1 La cuestión de controlabilidad .....	90
3.2 Ponderación de las plazas .....	91
3.3 Redes acotadas. Conservación .....	93
3.4 Actividad de la red .....	96
3.5 Teorema de síntesis .....	99
3.6 Semiflujos .....	103
3.7 Teorema de descomposición .....	107
3.8 Conclusión .....	111
3.9 Bibliografía .....	111
CAPÍTULO 4 : REDUCCIONES .....	115
4.1 Sustitución de una plaza : R1 .....	116
4.2 Simplificación de una plaza implícita : R2 .....	122

4.3	Supresión de transiciones neutras : R3 .....	129
4.4	Supresión de transiciones idénticas : R4 .....	131
4.5	Ejemplo de utilización .....	132
4.6	Propiedades de las reducciones .....	134
4.7	Otras reglas de reducción .....	137
4.8	Conclusión .....	140
4.9	Bibliografía .....	140
CAPÍTULO 5 : CLASES DE REDES DE PETRI .....		143
5.1	Valoración y relación de elección .....	144
5.2	Cerrojos y trampas .....	147
5.3	Fugas y cepos .....	151
5.4	Grafos con elección no impuesta y teorema de Commoner .....	158
5.5	Otras clases de redes .....	164
5.6	Conclusión .....	171
5.7	Bibliografía .....	172
Índice alfabético .....		175