



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Escuela Superior de Cómputo

*Práctica #4*

# AUTÓMATA

*Axel Treviño Palacios*

2CM5

22 de noviembre de 2020

## 1. Objetivo

Hacer la transformación del NFA al DFA que busca las palabras “web” y “ebay”. Realizar el proceso utilizando los subconjuntos y sus relaciones.

## 2. Proceso de conversión

- Primero la tabla de conversión de no determinístico a determinístico:
  - Inicié el proceso ignorando todas las islas del grafo completo y solamente anotando los nodos que se presentaran dentro del siguiente paso.
  - Continué procesando los nodos iniciales y los nodos que siguieran hasta que no se generara ningún otro nodo.
  - Después señalé cada condición que no se conectara a 1, y con esa información detecté el conjunto de excepciones  $\{x\}$  en la fórmula  $\Sigma - \{x\}$  de la conexión al primer nodo.
  - Finalizando marqué con **negritas** todos los nodos finales.
- Segundo la creación del grafo:
  - Para empezar creé todos los nodos y los puse desordenados en el canvas.
  - Posterior a eso puse en su lugar todas las conexiones dictadas por la tabla, sin aún poner los elementos dentro de las flechas.
  - Proseguí estableciendo el contenido a cada una de las flechas siguiendo las instrucciones del catálogo de conversión.
  - Concluí acomodando todos los nodos y flechas para aminorar el bullicio de líneas y letras.

	E-x	x	w	e	b	a	y
1	1	w, e	1, 2	1, 5	1	1	1
1, 2	1	w, e	1, 2	1, 3, 5	1	1	1
1, 5	1	w, e, b	1, 2	1, 5	1, 6	1	1
1, 6	1	w, e, a	1, 2	1, 5	1	1, 7	1
1, 7	1	w, e, y	1, 2	1, 5	1	1	1, 8
1, 8	1	w, e	1, 2	1, 5	1	1	1
1, 3, 5	1	w, e, b	1, 2	1, 5	1, 4, 6	1	1
1, 4, 6	1	w, e, a	1, 2	1, 5	1	1, 7	1

Figura 1: Tabla de Conversión

### 3. Resultado

Y aquí se ve el resultado de la tabla de conversión (*Figura 1*).

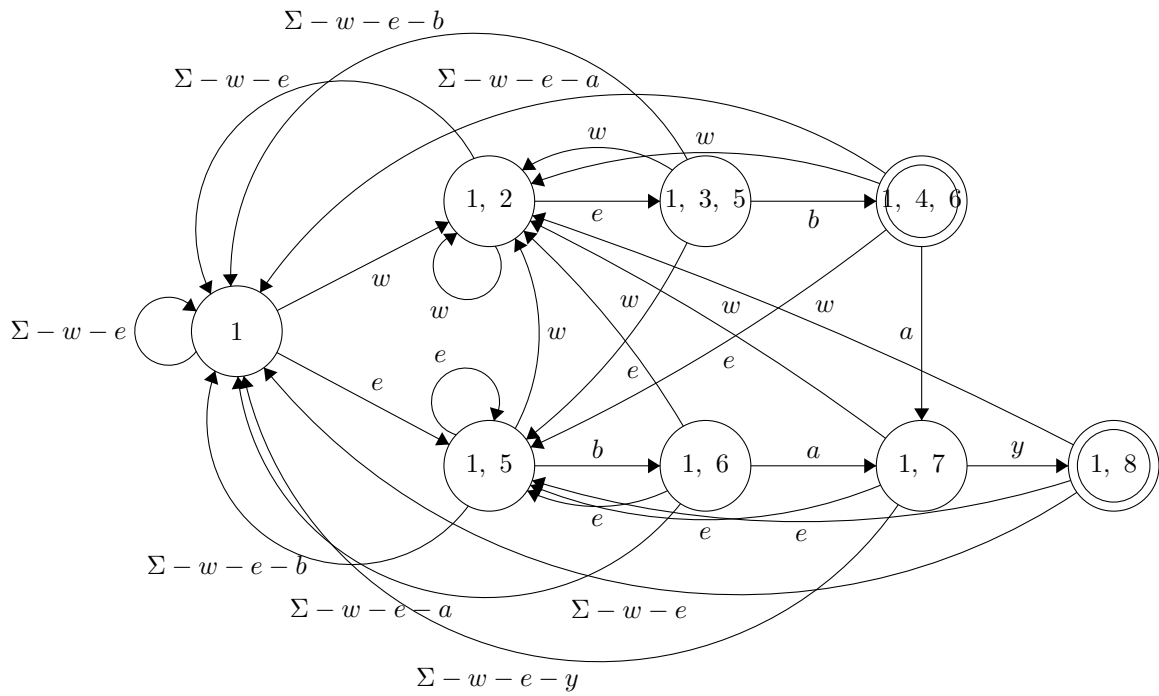


Figura 2: Grafo del Autómata Finito Determinístico