

# Construcción de un analizador léxico de una ER

Que para coadyuvar en la calificación del primer parcial

Alumno

Instituto Politécnico Nacional

Agosto de 2018

# Trabajo: transformar un autómata AFN en analizador léxico de una ER

## Objetivo

Utilizar la construcción de Thompson , los algoritmos de subconjuntos y de minimización para convertir el autómata AFN en un autómata AFD mínimo.

## Las operación de cerradura.

### DEFINICIÓN (Cerradura- $\epsilon$ .)

*La cerradura- $\epsilon(\{S\})$  es el conjunto de todos los estados que reciben una transición con el caracter vacio  $\epsilon$ , incluido el conjunto de estados  $\{S\}$  de donde salen las transiciones  $\epsilon$ .*

# La operación de movimiento

## DEFINICIÓN (Movimiento(Estado, Símbolo).)

*Es el movimiento de un estado marcado como **Estado** con cada símbolo del alfabeto  $\Sigma$  hacia otro estado. El movimiento se puede expresar también como **mov(estado, símbolo)**.*

# Autómata AFN obtenido de la construcción de Thompson.

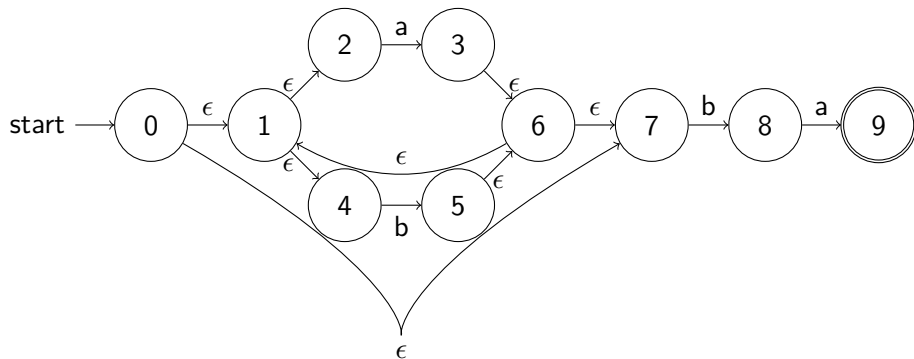


Figura: Autómata AFN obtenido de la expresión regular **Itálica** $\{(a|b)^*ba\}$ .

## Autómata AFD no mínimo.

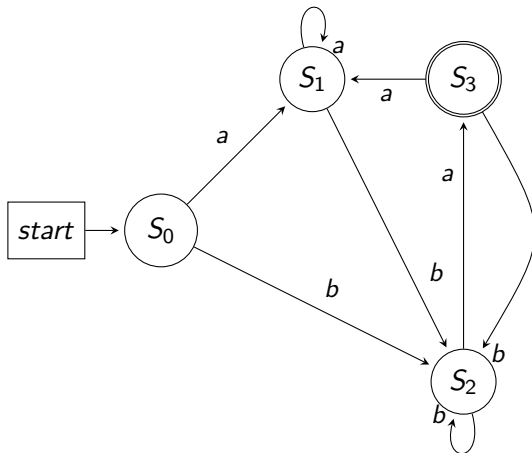


Figura: AFD obtenido de la expresión regular **Itálica** $\{(a|b)^*ba\}$ .

# Autómata AFD mínimo.

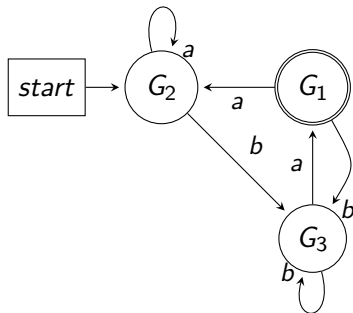


Figura: AFD mínimo obtenido de la expresión regular **Itálica** $\{(a|b)^*ba\}$ .

AFN obtenido de los patrones de la construcción de Thompson de la expresión regular **Itálica** $\{(a|b)^*bba\}$ .

