

AFD

Análisis Léxico

AFN a AFD

- En el diseño de su lenguaje, incluye identificadores, números al menos una sentencia condicional y un ciclo. Elabore AFN que reconozca todos los lexemas de su lenguaje y obtenga los AFD.
- Identificadores
- Números
- Palabras reservadas
- operadores

Minimización de estados

Algoritmo 3.39: Minimización del número de estados de un AFD.

ENTRADA: Un AFD D con un conjunto de estados S , el alfabeto de entrada Σ , el estado inicial s_0 y el conjunto de estados de aceptación F .

SALIDA: Un AFD D' , que acepta el mismo lenguaje que D y tiene el menor número de estados posible.

	a	b
A	B	C
B	B	D
C	B	C
D	B	E
E	B	C

Minimización de estados

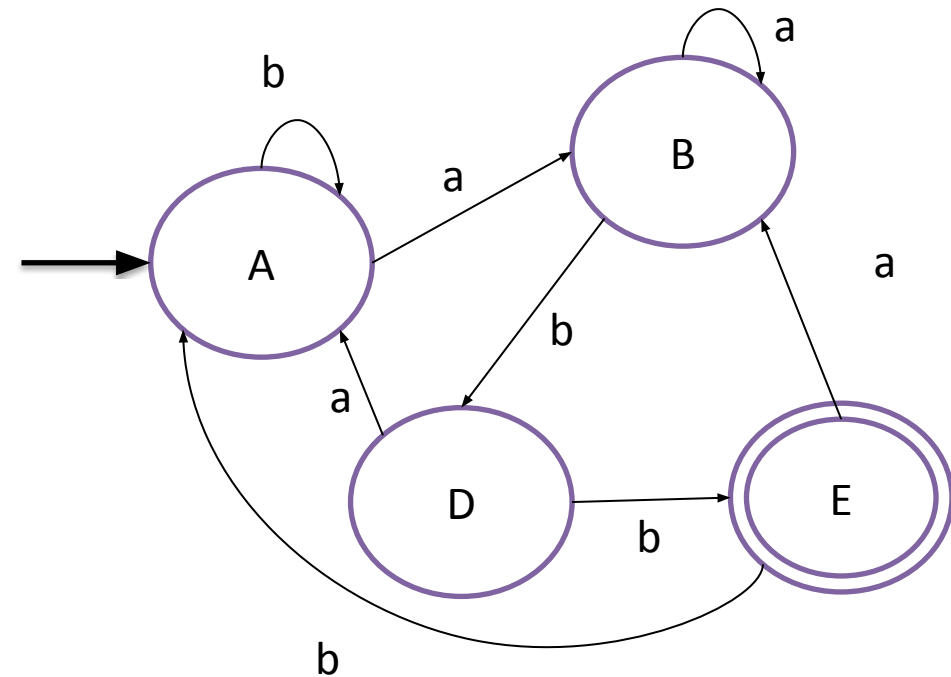
	a	b
A	B	C
B	B	D
C	B	C
D	B	E
E	B	C

	a	b
A	B	A
B	B	D
D	B	E
E	B	A

- Sea AFD D con estados S, alfabeto Σ , S_c y conjunto de S_f
 - Obtenga Π_0 y Π_{final}
 - Donde $\Pi_0 = S - F$ provenientes de D
 - $\Pi_{nueva} = \Pi$ siempre y cuando s y t sean parte de Π con las mismas transiciones de Σ
 - Elegir un estado representativo
 - Obtener D'

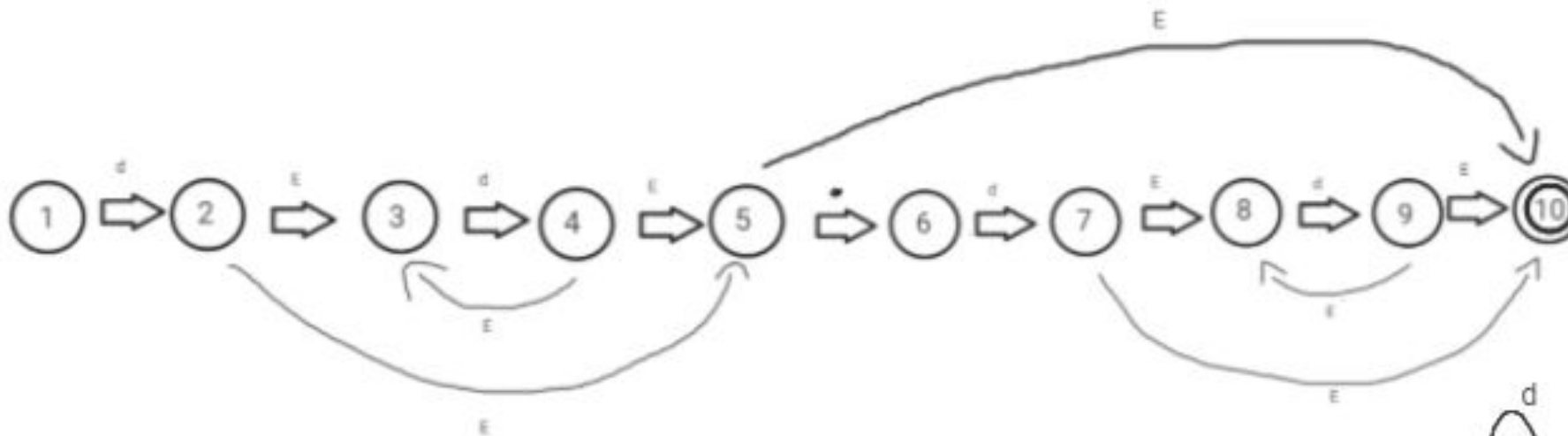
Minimización de estados

	a	b
A	B	A
B	B	D
D	B	E
E	B	A



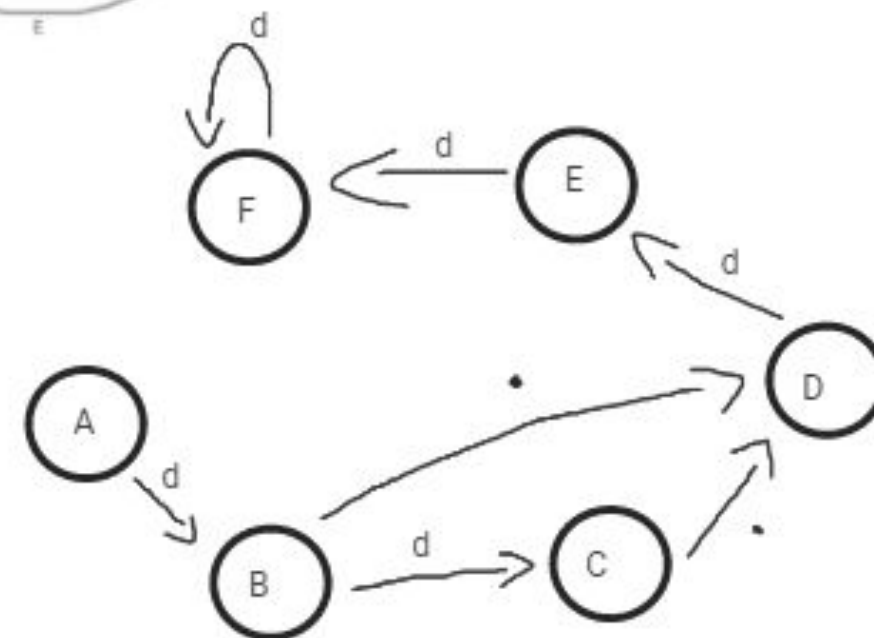
Ejercicio

	a	b
A	B	C
B	-	D
C	-	D
D	-	-



$A = \{1\}$
 $(A,d) = \{2,3,5,10\} = B$
 $(A,.) = \{-\}$
 $(B,d) = \{4,5,10\} = C$
 $(B,.) = \{6\} = D$
 $(C,d) = \{-\}$
 $(C,.) = \{6\} = D$
 $(D,d) = \{7,8,10\} = E$
 $(D,.) = \{-\}$
 $(E,d) = \{8,9,10\} = F$
 $(E,.) = \{-\}$
 $(F,d) = \{8,9,10\} = F$
 $(F,.) = \{-\}$

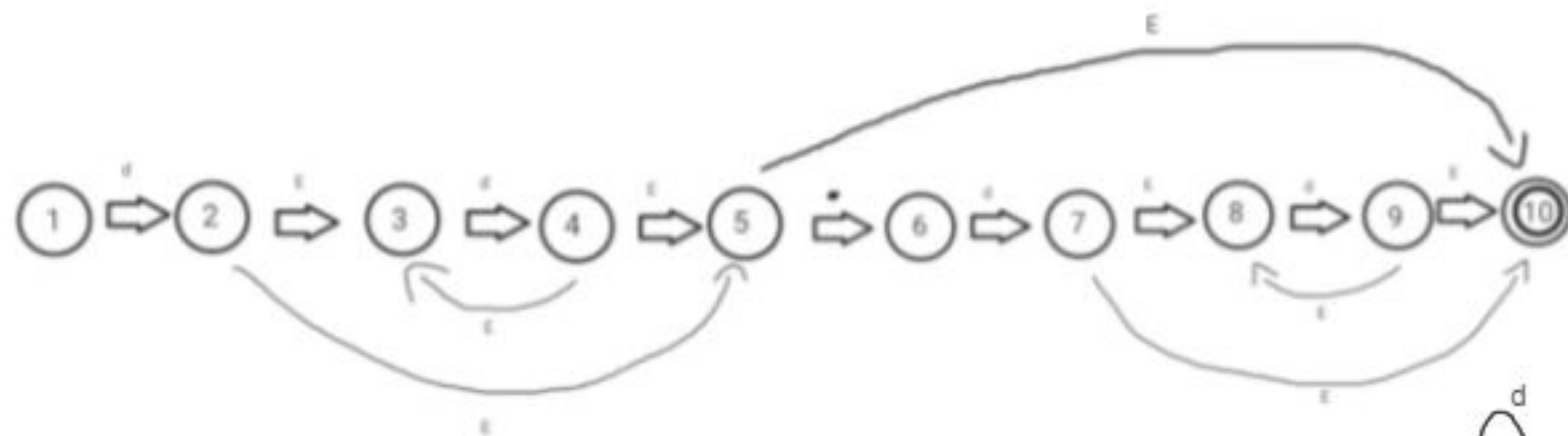
	D	.
A	B	-
B	C	D
C	-	D
D	E	-
E	F	-
F	F	-



Gus y Jorge

$d+(.d+)?$
 $dd^*(.dd^*)?$

112.5



$A = \{1\}$

$(A,d) = \{2,3,5,10\} = B$

$(A,.) = \{-\}$

$(B,d) = \{4,5,10\} = C$

$(B,.) = \{6\} = D$

$(C,d) = \{-\}$

$(C,.) = \{6\} = D$

$(D,d) = \{7,8,10\} = E$

$(D,.) = \{-\}$

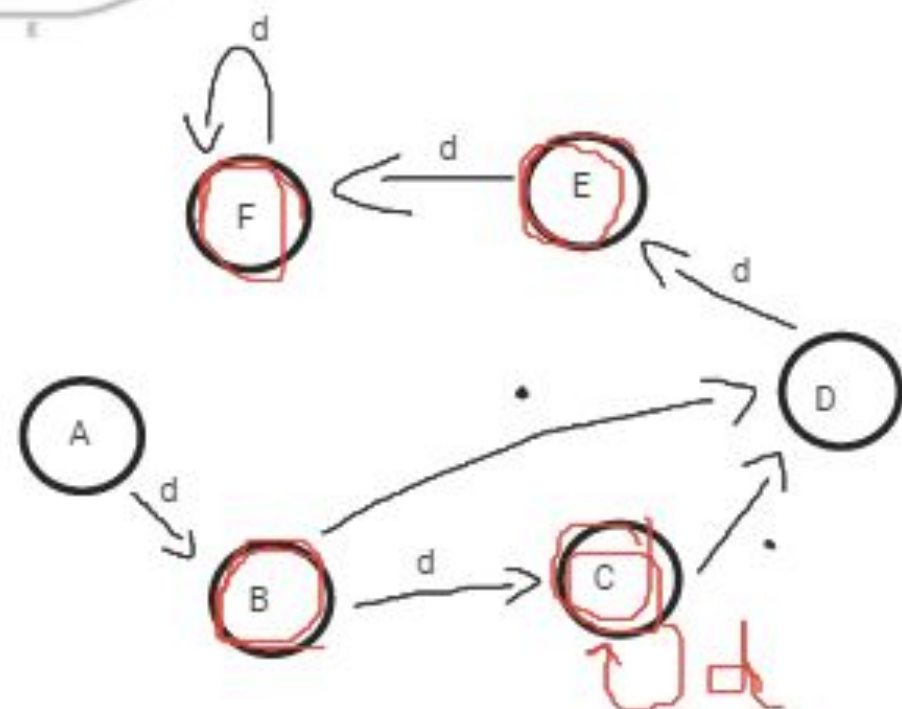
$(E,d) = \{8,9,10\} = F$

$(E,.) = \{-\}$

$(F,d) = \{8,9,10\} = F$

$(F,.) = \{-\}$

	D	.
A	B	-
B	C	D
C	-	D
D	E	-
E	F	-
F	F	-



Referencias

- Aho,
- Imágenes
 - Elaboración propia
 - Aho/Setti Text book