

Análisis Léxico

Examen Octubre 2012
Datos de Alumnos en Fichero

Juan Pedro Caraça-Valente Hernández

septiembre 2020

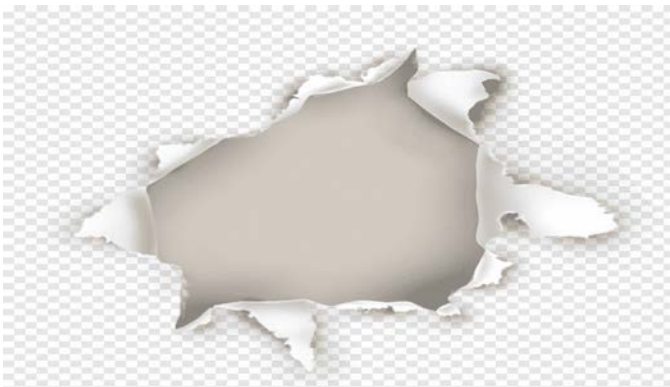
1) **Tokens:** <eol,->, <DNI, lexema>, <Nmat, lexema>, <Palabra, lexema>, <Creditos, valor>

2) Gramática Regular:

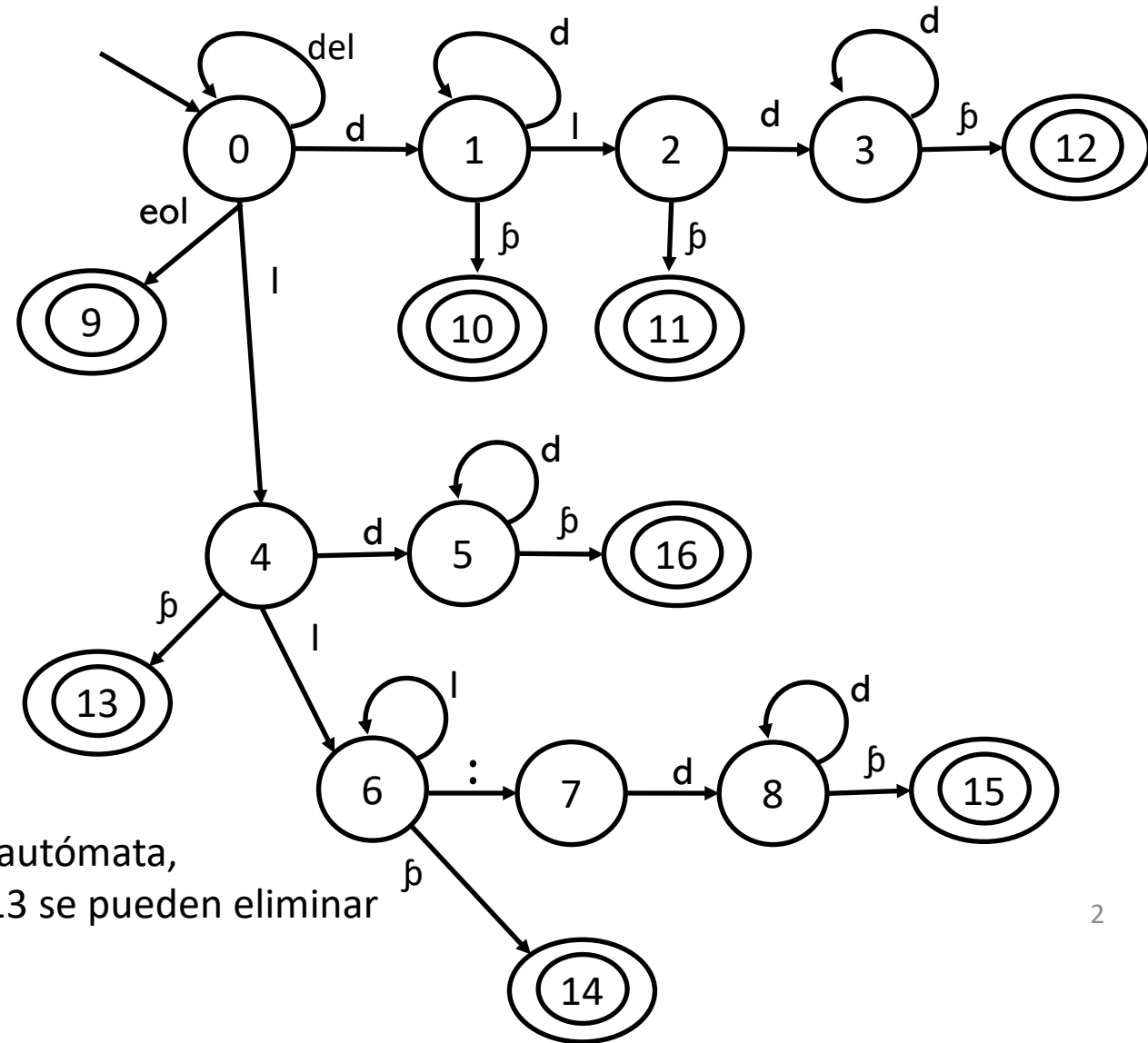
$S \rightarrow \text{del } S \mid \text{eol} \mid d A \mid l B$

$$A \rightarrow d A \mid l A' \mid \text{b}$$
$$A' \rightarrow_d A'' \mid \wp$$
$$A'' \rightarrow_d A'' \mid \beta$$
$$B \rightarrow d \ E \mid l \ F \mid \bar{\nu}$$
$$E \rightarrow d \ E \mid \beta$$
$$F \rightarrow |F| \text{ } \wp \text{ } : F'$$
$$F' \rightarrow_d G \quad G \rightarrow_d G|_J$$

- Ⓟ: blanco
- Ⓛ: dígito 0..9
- Ⓛ: letra a..z,A..Z



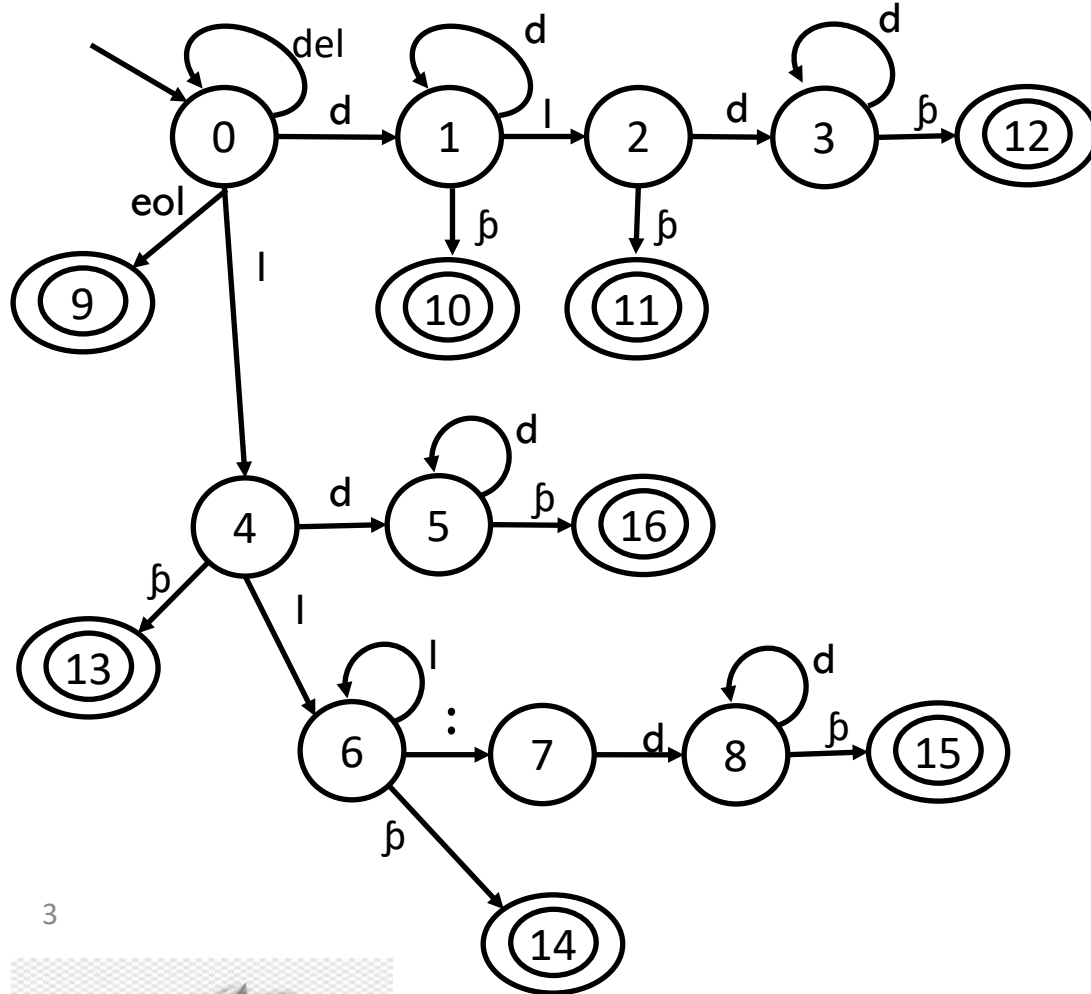
3) Automata:



Optimizando el autómata,
los estados 4 y 13 se pueden eliminar

1) **Tokens:** <eol,->, <DNI, lexema>, <Nmat, lexema>, <Palabra, lexema>, <Creditos, valor>

3) **Automata:**



4) **Acciones Semánticas:**

0-0: Leer

0-1: lexema=d; cont=1; Leer

1-1: lexema=lexema⊕d; cont++; Leer

1-10: If cont<>6 then error("El nºmatricula debe tener 6 dígitos")

Else Gen_Token(Nmat,lexema); Leer

1-2: letra=l; lexema=lexema⊕d; Leer

2-11: If cont<>8 then error("El DNI debe tener 8 dígitos")

Else Gen_Token(DNI,lexema); Leer

2-3: lexema=lexema⊕d; cont2=1; Leer

3-3: lexema=lexema⊕d; cont2++; Leer

3-12: If cont<>2 OR cont2<>3 then error("El nº de dígitos del nº de matricula es erroneo")

Else If letra<>"M" then error("La letra del nº de matricula es erronea")

Else Gen_Token(Nmat,lexema); Leer

0-9: Gen_Token(eol,-); Leer

0-4: lexema=l; Leer

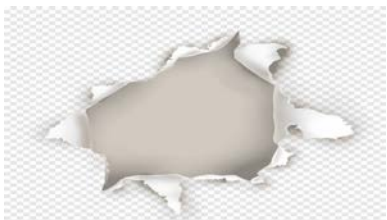
4-5: lexema=lexema⊕d; cont=1; Leer

5-5: lexema=lexema⊕d; cont++; Leer

5-16: If cont<>4 then error("El nºmatricula debe tener 4 dígitos")

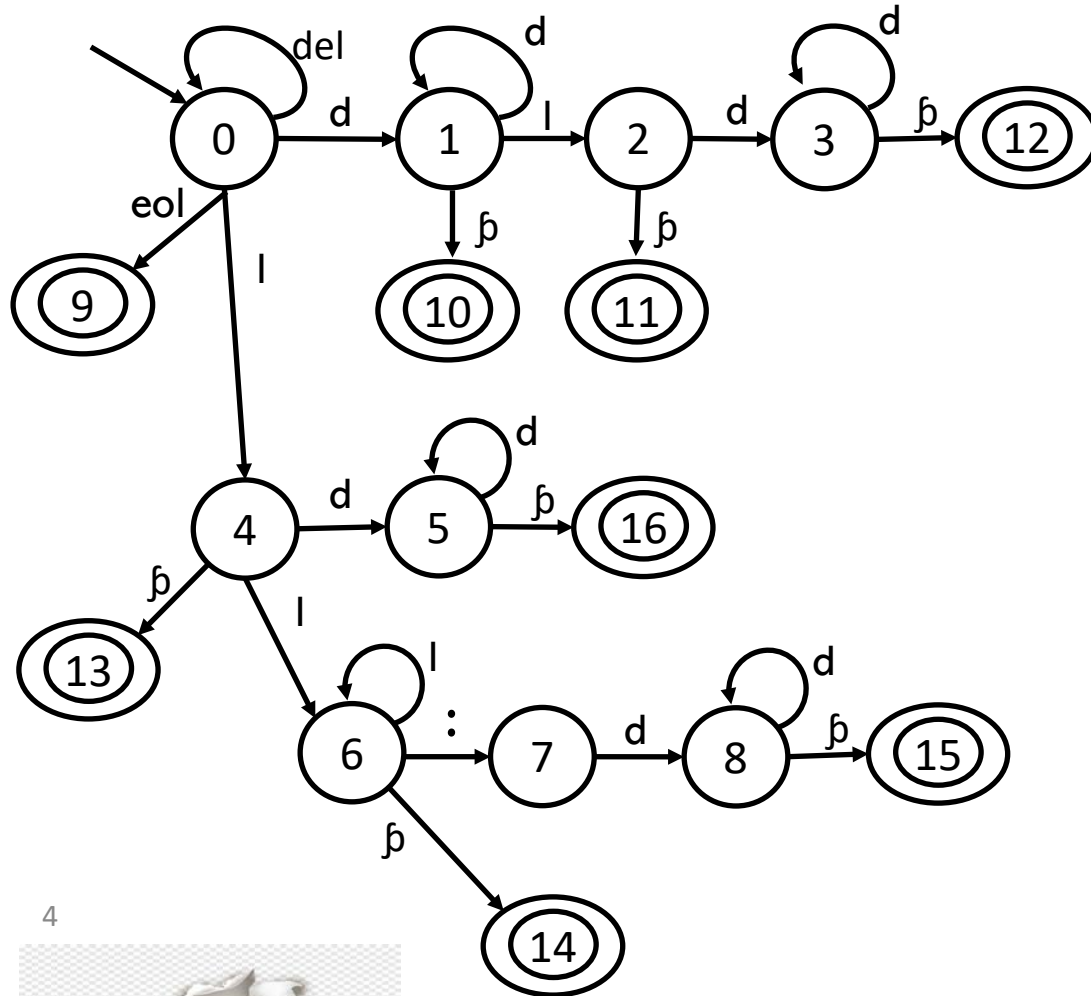
Else Gen_Token(Nmat,lexema); Leer

4-13: Gen_Token(Palabra,lexema); Leer



1) **Tokens:** <eol,->, <DNI, lexema>, <Nmat, lexema>, <Palabra, lexema>, <Creditos, valor>

3) **Automata:**



4) **Acciones Semánticas y Errores:**

4-6: $\text{lexema} = \text{lexema} \oplus \text{l}$; Leer

6-6: $\text{lexema} = \text{lexema} \oplus \text{l}$; Leer

6-7: Leer

7-8: $\text{numC} = \text{valorA}(\text{d})$; Leer

8-8: $\text{numC} = \text{numC} * 10 + \text{valorA}(\text{d})$; Leer

8-9: If $\text{lexema} \neq \text{"ECTS"}$ Then error("Falta la palabra ECTS:")
Else If $\text{numC} = 0$ OR $\text{numC} \geq 61$ Then error("Nº de créditos incorrecto")

Else Gen_Token(Creditos, numC); Leer

6-14: Gen_Token(Palabra, lexema); Leer



1) **Tokens:** <eol,->, <DNI, lexema>, <Nmat, lexema>, <Palabra, lexema>, <Creditos, valor>

4) Acciones Semánticas y Errores:

0-0: Leer

0-1: lexema=d; cont=1; Leer

1-1: lexema=lexema \oplus d; cont++; Leer

1-10: If cont<>6 then error("El nºmatricula debe tener 6 dígitos")

Else Gen_Token(Nmat,lexema); Leer

1-2: letra=l; lexema=lexema \oplus d; Leer

2-11: If cont<>8 then error("El DNI debe tener 8 dígitos")

Else Gen_Token(DNI,lexema); Leer

2-3: lexema=lexema \oplus d; cont2=1; Leer

3-3: lexema=lexema \oplus d; cont2++; Leer

3-12: If cont<>2 OR cont2<>3 then error("El nº de dígitos del nº de matricula es erroneo")

Else If letra<>"M" then error("La letra del nº de matricula es erronea")

Else Gen_Token(Nmat,lexema); Leer

0-9: Gen_Token(eol,-); Leer

0-4: lexema=l; Leer

4-5: lexema=lexema \oplus d; cont=1; Leer

5-5: lexema=lexema \oplus d; cont++; Leer

5-16: If cont<>4 then

error("El nºmatricula debe tener 4 dígitos")

Else Gen_Token(Nmat,lexema); Leer

4-13: Gen_Token(Palabra,lexema); Leer

4-6: lexema=lexema \oplus l; Leer

6-6: lexema=lexema \oplus l; Leer

6-7: Leer

7-8: numC=valorA(d); Leer

8-8: numC=numC*10+valorA(d); Leer

8-9: If lexema<>"ECTS" Then error("Falta la palabra ECTS:")

Else If numC=0 OR numC>=61 Then error("Nº de créditos incorrecto")

Else Gen_Token(Creditos, numC); Leer

6-14: Gen_Token(Palabra,lexema); Leer