



COMPLUTENSE DE MADRID

PRÁCTICA PROCESADORES DE LENGUAJES.

## Primera Fase.

*Kyle Tan & Lukas Häring*  
Grupo 9

February 24, 2019

## Tabla de contenidos

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Definición</b>	<b>2</b>
2.1	Clases Auxiliares . . . . .	2
2.2	Clases Léxicas . . . . .	2
2.3	Clases Ignorables . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Diagrama de transiciones</b>	<b>3</b>

## 1 Introducción

En esta práctica vamos a realizar un analizador léxico sencillo, un lenguaje inventado, donde solo existen dos tipos, **num** y **bool**, por un lado, los números pueden ser enteros con signo o reales (tanto decimales como exponenciales) (estos números pueden estar precedidos de ilimitado número de ceros). Las operaciones básicas: multiplicación, división, adición y substracción; Operaciones de comparación, como son menor, mayor, menor igual y mayor igual. Por otro lado los booleanos, pueden ser o **true** o **false**, sus operadores característicos son el *and*, *or* y el *not*. Siendo todo lo anteriormente dicho, palabras reservadas. Los operadores aceptan paréntesis para alterar las precedencias.

## 2 Definición

### 2.1 Clases Auxiliares

Auxiliares	Definición Natural	Expresión Regular
Letra	Carácter del alfabeto mayúsculas o minúsculas	[a-z,A-Z]
Dígito	Número entero de 0 a 9	[0-9]
Natural	Número entero positivo	Dígito*

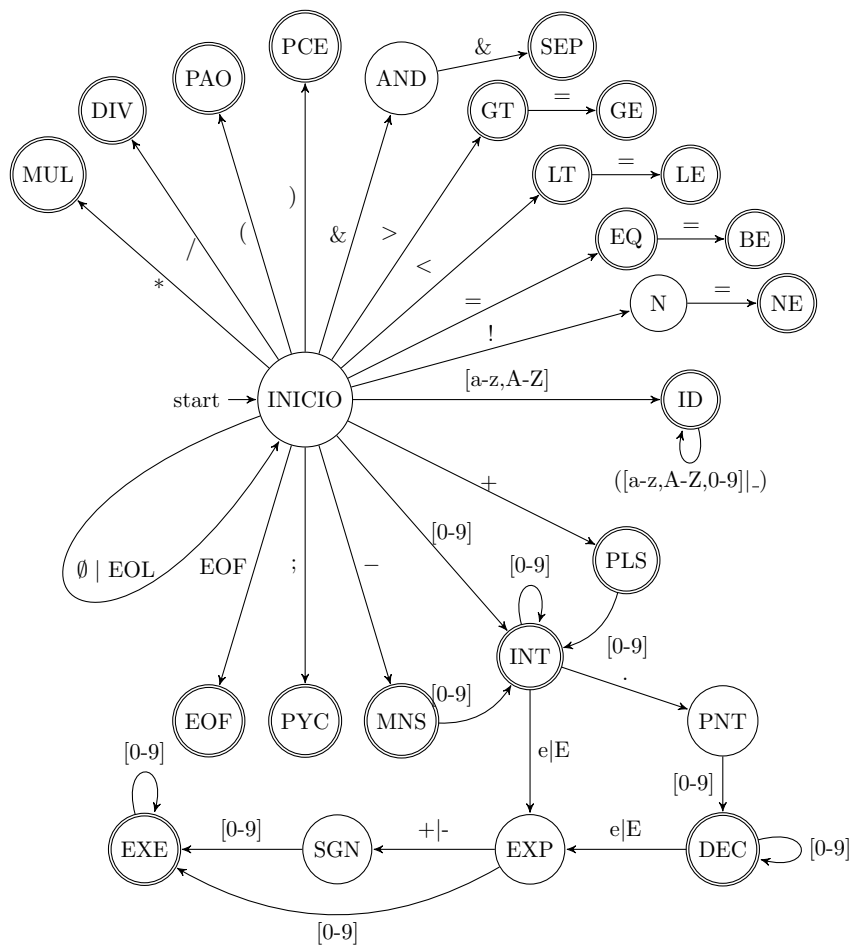
### 2.2 Clases Léxicas

Clases Léxicas	Definición Natural	Expresión Regular
ID	Identificador	Letra(Letra Dígito _)*
INT	Número entero	(+ -)?Natural
DEC	Número decimal	INT.Natural
EXE	Número exponencial	(INT DEC)(e E)?INT
PLS	Signo más	+
MNS	Signo menos	-
MUL	Signo multiplicación	*
DIV	Signo división	/
PAO	Paréntesis abierto	(
PCE	Paréntesis cerrado	)
GT	Signo mayor que	>
GE	Signo mayor igual que	>=
LS	Signo menor que	<
LG	Signo menor igual que	<=
EQ	Signo de asignación	=
BE	Signo de comparación	==
NE	Signo de desigualdad	!=
SEP	Separador de definición e inicialización	&&
PYC	Separador de variables y asignación de variables	;

### 2.3 Clases Ignorables

Clases Ignorables	Definición Natural	Expresión Regular
VAC	Caracteres ignorables	EOL  $\emptyset$

### 3 Diagrama de transiciones



Identificador	Valor devuelto
<b>num</b>	Devuelve numero
<b>bool</b>	Devuelve booleano
<b>and</b>	Devuelve operador binario and
<b>or</b>	Devuelve operador binario or
<b>not</b>	Devuelve operador unario not
<b>true</b>	Devuelve verdadero
<b>false</b>	Devuelve falso