

# Sintaxis y Semántica de los Lenguajes

Curso: K2004

Grupo 4

Trabajo Práctico N° 2

## BNF Lenguaje Mini

En este documento se define la BNF de la gramática, tanto léxica como sintáctica del lenguaje mini de acuerdo al apunte que lo describe.

### Índice

Notaciones adoptadas	1
BNF Léxica del Lenguaje Mini	2
BNF Sintáctica del Lenguaje Mini	3
Consideraciones	4
Bibliografía	4

### Notaciones adoptadas

En este documento se adaptan las notaciones y convenciones utilizadas según el estándar de la BNF del lenguaje C, descritas en la siguiente tabla

No terminales	Cursiva ( <i>Italic</i> )
Metasímbolo de producción	: ( <i>dos puntos</i> )
Indicación de opciones	Se coloca una opción por renglón, se pueden indicar varias opciones en un mismo renglón si se precede del metasímbolo <i>one of</i> , generalmente usado para conjuntos de caracteres
Terminales	Negrita ( <b>Bold</b> )
Término opcional	Subíndice <i>opt</i>

## BNF Léxica del Lenguaje Mini

*token:*

*palabra-reservada*  
*identificador*  
*constante-entera*  
*operador*  
*asignación*  
*puntuación*

*palabra-reservada:*

*programa*  
*fin-programa*  
*leer*  
*escribir*  
*entero*

*identificador:*

*<letra> <resto-identificador><sub>opt</sub>*

*resto-identificador:*

*<letra> <resto-identificador><sub>opt</sub>*  
*<dígito> <resto-identificador><sub>opt</sub>*

*constante-entera:*

*<dígito> <constante-entera><sub>opt</sub>*

*operador: one of*

*+ - \* / %*

*asignación:*

*<<*

*puntuación: one of*

*( ) ; ,*

*dígito : one of*

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

*letra : one of*

**a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z A B C D E F G H I  
J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z**

## **BNF Sintáctica del Lenguaje Mini**

*expresión-primaria:*

*constante-entera*

*identificador*

*( expresión-aditiva )*

*expresión-aditiva*

*expresión-multiplicativa:*

*expresión-primaria*

*expresión-multiplicativa \* expresión-primaria*

*expresión-multiplicativa / expresión-primaria*

*expresión-multiplicativa % expresión-primaria*

*expresión-aditiva:*

*expresión-multiplicativa*

*expresión-aditiva + expresión-multiplicativa*

*expresión-aditiva - expresión-multiplicativa*

*programa-mini:*

**programa** *identificador* *lista-sentencias* **fin-programa**

*lista-identificadores:*

*identificador lista-identificadores*

*identificador*

*lista-expresiones:*

*expresión-aditiva lista-expresiones*

*expresión-aditiva*

*lista-sentencias:*

*sentencia lista-sentencias*

*sentencia*

*sentencia:*

*identificador asignación expresión-aditiva ;*

*entero identificador ;*

*leer (lista-identificadores) ;*

*escribir (lista-expresiones) ;*

## **Consideraciones**

Para realizar un comentario (fragmento de código que es omitido por el compilador) se debe usar como prefijo la doble barra diagonal (//) todo lo que preceda a la doble barra diagonal y se mantenga en su misma línea considerado un comentario, todos los caracteres que estén comentados serán ignorados por el analizador léxico, y por lo tanto, no contemplados por el analizador sintáctico. Por ello podemos decir que un comentario no es un elemento léxico ni sintáctico.

## **Bibliografía**

Zúñiga, Eduardo. (2021). Sintaxis y BNF: <https://bit.ly/3iDK0ms>

Zúñiga, Eduardo. (2020). Derivaciones y Análisis Sintáctico: <https://bit.ly/3ahdcer>

Zúñiga, Eduardo. (2021). Lenguaje C - Aspectos básicos y sintaxis:  
<https://bit.ly/3cv2t1b>

Robertson, Colin. (2018). Comentarios en C: <https://bit.ly/3uQ64zf>