

## Trabajo Práctico N.º 2

Arme la BNF (Básica con recursión donde sea necesario, no EBNF) de la gramática, tanto léxica como sintáctica de lenguaje mini de acuerdo a la descripción que hemos dado de la calculadora.

Puntos a tener en cuenta:

- Se pide que en la BNF use un estilo similar al del estándar del lenguaje C.
- Esta gramática es la documentación del lenguaje, que luego se usará para implementarlo, pero no necesariamente tal cual.

Fecha de Entrega: 8 de Noviembre.

Usar discusiones en github para avisar que el tp está listo para corregir

### Identificadores, función, dígitos y no dígitos:

identificador:

```

identificador_noDigito
identificador identificador_noDigito
identificador digito

```

identificador-noDigito:

```
noDigito
```

noDigito: 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

```

digito: one of

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

digitoNoCero: one of

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9
```

signo: one of

```
+ -
```

funcion: one of

```
sen cos tan asen acos atan sqrt log
```

### Constantes:

constante:

```

constante-decimal
constante-real

```

constante-decimal:

```

digitoNoCero
constante-decimal digito

```

constante-real:

constante-fraccionaria parte-exponencial<sub>opt</sub>  
constante-entera parte-exponencial

constante-fraccionaria:

constante-entera<sub>opt</sub> . constante-entera  
constante-entera .

parte-exponencial:

e signo<sub>opt</sub> constante-entera  
E signo<sub>opt</sub> constante-entera

constante-entera:

digito  
constante-entera digito

### **Operadores:**

operador\_asignacion: one of

= += -= \*= /=

operador\_aditivo: one of

+ -

operador\_multiplicativo: one of

\* /

### **Programa calculadora:**

programa:

listaDeSentencias<sub>opt</sub>

listaDeSentencias:

listaDeSentencias sentencia  
sentencia

sentencia:

declaracion  
expresion  
salir

declaracion:

cte identificador inicialización  
var identificador inicialización<sub>opt</sub>

inicialización:

= expresion

**Expresion:**

expresion:

- identificador operador\_asignacion expresion
- expresion-aditiva

expresion-aditiva:

- expresion-aditiva operador\_aditivo expresion-multiplicativa
- expresion-multiplicativa

expresion-multiplicativa:

- expresion-multiplicativa operador\_multiplicativo expresion-factor
- expresion-factor

expresion-factor:

- expresion-potenciacion
- expresion-potenciacion

expresion-potenciacion:

- expresion-valor ^ expresion-potenciacion
- expresion-valor

expresion-valor:

- identificador
- constante
- ( expresion )
- funcion ( expresion )