

Santiago Navas	1551619
Paolo Veliz	1543219
Alison Ramos	1510819
Jeffrey Reyes	1603719

1. Especificaciones léxicas del lenguaje

/* Palabras reservadas */

```
CLASE = "clase"
EXTIENDE = "extiende"
PROPIEDADES = "propiedades"
METODOS = "metodos"
PUBLICAS = "publicas"
PUBLICOS = "publicos"
PROTEGIDOS = "protegidos"
PROTEGIDAS = "protegidas"
PRIVADAS = "privadas"
PRIVADOS = "privados"
SI = "si"
DEVOLVER = "devolver"
CONSTRUCTOR = "constructor"
DESTRUCTOR = "destructor"
HACER = "hacer"
MIENTRAS = "mientras"
INCREMENTAR = "incrementar"
DESDE = "desde"
DECREMENTAR = "decrementar"
INSTANCIAR = "instanciar"
INCLUIR = "incluir"
SINO = "sino"
ENTONCES = "entonces"
PRINCIPAL = "Principal"
ESTATICO = "estatico"
```

/* Tipos de datos */

```
CADENA = "cadena"
BOLEANO = "booleano"
REAL = "real"
ENTERO = "entero"
NULO = "nulo"
```

/* Funciones */

```
CONSTRUCTOR = "constructor"
LEER = "leer"
ESCRIBIR = "escribir"
ELIMINAR = "eliminar"
CADENA_ENTERO = "cadenaAEntero"
```

```
CADENA_REAL = "cadenaAReal"
CADENA_BOLEANO = "cadenaABoleano"
SENO = "seno"
COSENO = "coseno"
TANGENTE = "tangente"
LOGARITMO = "logaritmo"
RAIZ = "raiz"
```

/* Operadores */

```
AND = "AND"
OR = "OR"
MAYOR = ">"
MENOR = "<"
MENOROIGUAL = ">="
MAYOROIGUAL = "<="
DISTINTO = "!="
VERDADERO = "verdadero"
FALSO = "falso"
IGUALQUE = "=="
```

/* Símbolos */

```
DOSPUNTOS = ":"
PUNTO = "."
PUNTOYCOMA = ";"
COMA = ","
IGUAL = "="
INICIOCORCHETE = "["
FINALCORCHETE = "]"
INICIOLLAVE = "{"
FINALLLAVE = "}"
INICIOPARENTESIS = "("
FINALPARENTESIS = ")"
GUION_BAJO = "_"
```

/* Operadores básicos */

```
SUMA = "+"
RESTA = "-"
DIVISION = "/" + "![/]"
MULTIPLICACION = "*"
MODULO = "%"
```

INCREMENTO = "++"

DECREMENTO = "--"

/* Expresiones regulares */

```
Simbolos = ({DOSPUNTOS}|
    {PUNTO}|
    {PUNTOYCOMA}|
    {COMA}|
    {IGUAL}|
    {INICIOCORCHETE}|
    {FINALCORCHETE}|
    {INICIO LLAVE}|
    {FINAL LLAVE}|
    {INICIOPARENTESIS}|
    {FINALPARENTESIS}|
    {GUION_BAJO}|
    {SUMA}|
    {RESTA}|
    {DIVISION}|
    {MULTIPLICACION}|
    {MODULO}|
    {MAYOR}|
    {MENOR})
FINLINEA = \r|\n|\r\n
EspaciosBlancos = {FINLINEA} | [ \t ]
NUMEROS = [0-9][0-9]*
LetrasMayus = [A-Z] | "Á" | "É" | "Í" | "Ó" | "Ú" | "Ñ"
LetrasMinus = [a-z] | "ñ" | "á" | "é" | "í" | "ó" | "ú"
Letras = {LetrasMinus} | {LetrasMayus}
VARIABLE = {LetrasMinus}{Letras}{NUMEROS}{GUION_BAJO}*
VARIABLECLASE = {LetrasMayus}{Letras}{NUMEROS}{GUION_BAJO}*
Texto = ({Letras}|{NUMEROS}|[ \t ]|{Simbolos})+
CadenaString = "\"" + {Texto} + "\""
```

/* Errores */

```
ERVARIABLE = {NUMEROS}{Letras}{NUMEROS}{GUION_BAJO}+
```

/* No tokens */

```
Comentario = "//" {Texto}* {FINLINEA}?
ComentarioLargo = "/*" [^*] ~"*/" | "/*" "*" + "/"
```

2. Manual de usuario

- a. Al ser la primera fase se debe tomar en cuenta, se debe tener un archivo “.txt” con el nombre de entrada.
- b. En el archivo entrada.txt se va a ingresar la toda la línea de código que se va a manejar, una vez terminado se guarda y se pasa al programa.
- c. Al ejecutar va a leer el archivo entrada.txt y se va a generar un archivo “.txt” en la carpeta del proyecto con el nombre de salida.
- d. En este archivo se encontrará todos los tokens que se encontraran mostrándonos la palabra encontrada, el lexema con el que coincide y la línea y columna en la que se encuentra.