

Práctica 02

DOCENTE	CARRERA	CURSO
MSc. Vicente Enrique Machaca Arceda	Escuela Profesional de Ingeniería de Software	Compiladores

PRÁCTICA	TEMA	DURACIÓN
02	Introducción	3 horas

1. Datos de los estudiantes

- Grupo: xxxxxx
- Integrantes:
 - Kevin Linares Salinas
- Url Github: <https://github.com/kjoel2001/Compiladores>

2. Ejercicios

1. Redacte el siguiente código en dos archivos distintos, luego compile cada archivo y explique a que se debe el tipo de error del segundo código. (2 puntos).

```
5 int main(){
6   char* c = "abcdef";
7   int m = 11148;
8   return 0;
9 }
10
11 int main(){
12   char* c = "abcdef";
13   int 4m = 11148;
14   return 0;
15 }
```

Rpta: El segundo código da un error léxico en la línea 14 en el cual podemos ver que el variable no puede ser un numero por lo cual 4m no existe en el lenguaje.

2. Explique cual es la función del Scanner o Analizador Léxico. (2 puntos).

Rpta: El analizador léxico se encarga de leer y de verificar que todo el código exista en el lenguaje.

3. Dado el siguiente código, en una tabla escriba todos los Tokens que un Scanner encontraría ,detalle la clase y el lexema. Usted tiene la libertad de escoger el nombre de las clases. (4 puntos).

```

6  int main(){
7  char* c = "abcdef";
8  int m = 11148;
9  int x = m/8;
10 int y = m/4;
11 int z = m/2;
12 return 0;
13 }

```

Class	Lexeme
type_int	int
id main	main
par_((
par_))
key_{	{
type_char	char
ope_mul	*
id c	c
ope_equal	=
text	abcdef
dot_com	;
type_int	int
id m	m
ope_equal	=
num	11148
dot_com	;
type_int	int
id x	x
ope_equal	=
id m	m
ope_div	/
num	8
dot_com	;
type_int	int
id y	y
ope_equal	=
id m	m
ope_div	/
num	4
dot_com	;
type_int	int
id z	z
ope_equal	=
id m	m
ope_div	/
num	2
dot_com	;
type_return	return
num	0
dot_com	;
key_}	}

4. Redacte el siguiente código en dos archivos distintos, luego compile cada archivo y explique a que se debe el tipo de error del segundo código. (2 puntos).

```

6  int main(){
7  int m = 11148;
8  int x = m + 100;
9  return 0;
10 }
11
12 int main(){
13 int m = 11148;
14 int x = m + ;
15 return 0;
16 }

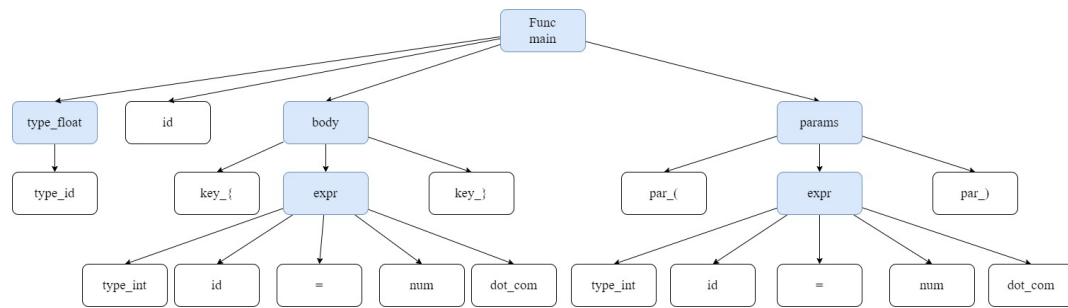
```

Rpta: Hay un error sintáctico en la línea 14 donde se puede ver que operación no se puede hacer por que falta un numero para sumar.

5. Explique cual es la función del Parser o Analizador Sintáctico. (2 puntos).

Rpta: El analizador, se encarga de analiza una cadena de símbolos según las reglas de una gramática formal.

6. Genere el árbol sintáctico para el siguiente código. Puede tomar como ejemplo el mostrado en clases. (4 puntos).



7. Redacte el siguiente código en dos archivos distintos, luego compile cada archivo y explique a que se debe el tipo de error del segundo código. (2 puntos).

```

6 int main(){
7   int m = 8;
8   int y = 3;
9   int x = m + y;
10  return 0;
11 }
12
13 int main(){
14   int m = "ceee";
15   int x = m + y;
16   return 0;
17 }

```

Rpta: El error esta en la linea 14 es un error semántico, ya que se esta almacenando un char en una variable de tipo int.

8. Explique cual es la función del Analizador Semántico. (2 puntos).

Rpta: El analizador semántico se verifica y analiza los tipos de datos y el ámbito de las variables.