

UTN FRBA – SSL – Examen Final – 2021-08-04

Apellido, Nombre:		Legajo:		Nota:	
-------------------	--	---------	--	-------	--



- Resuelva el examen en el documento compartido para edición; no se aceptan documentos adicionales.
- Durante el examen no se responden consultas; si lo necesita, escriba hipótesis de trabajo, las cuales también se evalúan.

1. (3 puntos) Escriba el BNF ó las reglas de la gramática para un lenguaje que sea un sublenguaje de las expresiones de C, pero que solo tenga las operaciones de asignación y multiplicación. La de mayor precedencia es la multiplicación. La asignación es asociativa DI y la multiplicación ID. Asuma que el no-terminal *ExpresiónPrimaria* está definido. Algunos ejemplos de expresiones sintácticamente correctas:

a
a*b
a*b*c
a=b
a=b=c
a=b*c

2. (2 puntos) Escriba declaraciones que hagan que la siguiente expresión sea semánticamente válida y que la expresión a la **derecha** de la asignación sea un *valor-l no modificable*.

c = a[1].b

3. Analice el siguiente fragmento, siguiendo las reglas de C:

```
function calcular(){  
    var x;  
}
```

- (1 punto) ¿En qué cambiaría el resultado del análisis léxico si el anterior fragmento se escribe en solo una línea?
- (1 punto) ¿Cuántos errores léxicos tiene?
- (1 punto) ¿Cuántos tokens keyword tiene?
- (1 punto) Independientemente del contexto, ¿es sintácticamente correcto? ¿Por qué?
- (1 punto) En función a su respuesta anterior, ¿es semánticamente correcto? ¿Por qué?
- (Punto Extra) Introduzca al contexto del anterior fragmento declaraciones typedef que hagan cambiar su respuesta al punto 3d.

1. Una Resolución

1.

```
<Expresión> ::=  
    <ExpresiónMultiplicativa>  
    <ExpresiónPrimaria> = <Expresión>  
<ExpresiónMultiplicativa> ::=  
    <ExpresiónPrimaria>  
    <ExpresiónMultiplicativa> * <ExpresiónPrimaria>
```

2.

```
int c;  
const struct{int b;} a[10];
```

3.

- a. En nada.
- b. Ninguno.
- c. Ninguno.
- d. No porque se espera un tipo, no `function`.
- e. No porque no es sintácticamente válida.
- f.

```
typedef int function;  
typedef int var;
```

v1.0.0 2021-08-04