

UTN FRBA – SSL – Examen Final – 2018-02-08

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



- Resuelva el examen en tinta y en esta hoja; no se aceptan hojas adicionales.
- Durante el examen no se responde consultas; si lo necesita, escriba hipótesis de trabajo, las cuales también se evalúan.
- Para los ítems de *selección múltiple*, tilde (✓) sólo una opción, la mejor.

1. (1 punto) Indique cuál afirmación es **verdadera** con respecto a las actividades que realiza el *Parser*:

- ☐ Valida un árbol sintáctico.
- ☐ Valida el orden de evaluación.
- ☐ Procesa una secuencia de tokens.
- ☐ Procesa una secuencia de lexemas.
- ☐ Valida el tipo de datos de operandos.
- ☐ Procesa una secuencia de expresiones.

2. (1 punto) Indique cuál algoritmo **no** tiene aplicación práctica para *Lex* al procesar sus programas:

- ☐ Algoritmo de Clases.
- ☐ Algoritmo de Thompson.
- ☐ Algoritmo de Clausuras-ε.
- ☐ Algoritmo de Sistema de Ecuaciones.
- ☐ Algoritmo de Construcción de Subconjuntos.

3. Sea el LF generado por la siguiente GIC:

Expresión → *Expresión* *Operador* *Número* | *Número*

Operador → + | *

Donde *Expresión* es el axioma y *Número* representa las **constantes flotantes** de C.

- a. (1 punto) Escriba una expresión **sintácticamente** correcta:
- b. (1 punto) Escriba una expresión **léxicamente correcta** pero **sintácticamente incorrecta**:
- c. (2 puntos) Analice si el LF es un sublenguaje del LF *Expresiones de C*. Si sí lo es, escriba una palabra perteneciente a ambos LF y que sea **semánticamente correcta** en C; si no lo es, justifique:

- ☐ Sí es sublenguaje. Palabra de ambos LF y **semánticamente correcta** en C:
- ☐ No es sublenguaje. Justificación:

d. (2 puntos) Indique la asociatividad y precedencia de cada operador:

Operador	Precedencia (1 representa la mayor)	Asociatividad

e. Responda y Justifique:

- i. (1 punto) ¿Los operadores tienen la misma precedencia que en C? **Justificación**:
- ii. (1 punto) ¿Es ambigua la GIC dada? **Justificación**:

1. Resolución

1. ✓ Procesa una secuencia de tokens.
2. ✓ Algoritmo de Sistema de Ecuaciones.
3.
 - a. Ejemplos: $.1$, $1.$, $1.0+2.0$, $1.0+2.0*3.0$, $1.0+2e0* .3$
 - b. Ejemplos: $.1+$, $+1.$, 1.0 2.0 , $1.0+*2.0$, $+1.0*$
 - c. ✓ Sí. Ejemplos: $.1$, $1.$, $1.0+2.0$, $1.0+2.0*3.0$, $1.0+2e0* .3$

d.

Operador	Precedencia (1 representa la mayor)	Asociatividad
+	1	ID
*	1	ID

e.

- i. No, ya que en C * tiene mayor precedencia que +.
- ii. No lo es, cada derivación de la GIC dada produce un único árbol.