

UTN FRBA – SSL – Examen Final – 2023-12-11

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



- Resuelva el examen en tinta y en esta hoja; 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. BNF

- (1 punto) Escriba el BNF de un LF no regular e infinito.
- (1 punto) Dibuje el árbol de derivación para una palabra de ese LF.
- (1 punto) Defina formalmente la GF para ese BNF.
- (1 punto) Justifique si la GF es ambigua o no.

2. Dada la sentencia `{int getchar=3.14;for(double getchar=0;;);}`

a. Analice **léxicamente**:

- (1 punto) Tilde la afirmación **falsa**:

- ☐ Hay tres keywords.
- ☐ 3.14 es un lexema.
- ☐ El espacio después de `int` tiene impacto.
- ☐ No es necesario el espacio entre los dos `;`.
- ☐ Por lo menos una inicialización es incorrecta.

- (1 punto) Justifique su decisión:

b. Analice **sintácticamente**:

- (1 punto) la afirmación **falsa**:

- ☐ Es una sentencia compuesta.
- ☐ El `for` no requiere llaves.
- ☐ Hay dos expresiones primarias.
- ☐ El `for` tiene una subsentencia.
- ☐ Las dos inicializaciones son incorrectas.

- (1 punto) Justifique su decisión:

c. Analice **semánticamente**:

- (1 punto) tilde la afirmación **falsa**:

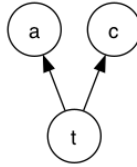
- ☐ Hay un ciclo infinito.
- ☐ No hay llamados a función.
- ☐ La primera inicialización es incorrecta.
- ☐ No hay conflicto de alcance para `getchar`.
- ☐ El comportamiento no varía si se eliminan las inicializaciones.

- (1 punto) Justifique su decisión:

- (Punto Extra) Indique y explique los posibles *warnings* (i.e., *errores pragmáticos*) que emiten los compiladores como `gcc`, `clang`, ó el de *Microsoft*.

1. Una Resolución

1. a. $T = \text{'a'}, T, \text{'c'} \mid \text{'a'}, \text{'c'}$
b.



c. $G = (\{T\}, \{a, b, c\}, \{(T, aTc), (T, ac)\}, T)$

d. No, porque no permite más de un árbol de derivación para cada palabra.

2. a. i. No hay problemas léxicos en las inicializaciones.
b. i. No hay problemas sintácticos en las inicializaciones.
c. i. La primera sí es correcta porque trunca.
d. Valores asignados sin usar, ciclo infinito, uso de palabra reservada, ocultamiento de `getchar`.

v1.0.0-beta.2 2023-12-10