

UTN FRBA – SSL – Examen Final – 2018-12-10

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



- Resuelva el examen en tinta y en esta hoja; no se aceptan hojas adicionales.
- Para los ítems de *una mejor respuesta*, marcados con un círculo (○), tilde (✓) sólo una opción, la mejor.
- Para los ítems de *respuestas múltiple*, marcados con un caja (□), tilde (✓) todas las respuestas correctas.
- Durante el examen no se responde consultas; si lo necesita, escriba hipótesis de trabajo, las cuales también se evalúan.

1. (2 puntos) Tilde **todos** los conceptos que se pueden definir con el BNF del LF *Expresiones de C*:

- ☐ Efecto de lado de la expresión.
- ☐ Precedencia de los operadores.
- ☐ Asociatividad de los operadores.
- ☐ Orden de evaluación de los operandos.
- ☐ Aridad (cantidad de operandos) de los operadores.

2. (1 punto) Indique **cuál** error **no** es detectable durante el análisis semántico:

- ☐ Redefinición de variable.
- ☐ Identificador no declarado.
- ☐ Desreferencia de puntero nulo.
- ☐ Asignación a expresión que no es l-value modificable.
- ☐ Demasiados argumentos con respecto a la declaración ó prototipo.
- ☐ Operador punto aplicado a expresión que no es estructura ni unión.

3. Sea el LF intersección entre los LF *Constantes enteras decimales sin sufijo de C* y *Expresiones de C*:

a. (2 puntos) Defina formalmente el AF:

b. (1 punto) Escriba una RegEx que lo represente:

4. Analice la siguiente gramática en BNF tipo Yacc, donde + y *Entero* son tokens:

```
Expresión
: Expresión "+" Entero
| Entero
;
```

a. (2 puntos) Indique si es LL(1) o no; si es justifique, si no, reescribala para que sí sea:

b. (2 puntos) Indique si el lenguaje generado es regular o no, justifique:

c. (Punto extra) Escriba las reglas Lex para los dos tokens:

1. Una Resolución

1. ☐

✓

✓

☐

✓

2. ☐

☐

✓

☐

☐

☐

3. a.

$A = (\{0,1\}, \{0,1,2,4,5,6,7,8,9\}, \{0 \rightarrow \text{"no-cero"} \rightarrow 1, 1 \rightarrow \text{"dígito"} \rightarrow 1\}, 0, \{1\})$

b. $[1-9][0-9]^*$

4. a. No.

Expresión

: Entero ColaDeTérminos

;

ColaDeTérminos

: "+" Entero ColaDeTérminos

|

;

b. Sí. $\{Entero\} ("+" \{Entero\})^*$, con $Entero = [1-9][0-9]^*$.

c. "+" return '+';

{Entero} return Entero;

v1.0.0-beta.1, 2018-12-08