
UTN FRBA – SSL – Examen Final – 2021-02-24

| | | | | | |
|-------------------|--|---------|--|-------|--|
| 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.

Analice la siguiente expresión, que es sintácticamente correcta, y luego responda: $f(g(x))$

1. (1 punto) Indique el primer token resultante del análisis léxico.
2. (Punto extra) Declare un tipo de dato capaz de contener toda la información necesaria para representar cualquiera de los tokens de la expresión.
3. (1 punto) Enumere en orden los caracteres retornados por `ungetc`.
4. (2 puntos) Escriba **una** declaración que haga a la expresión semánticamente **correcta**.
5. (2 puntos) ¿Es posible declarar que `g` retorne un arreglo? ¿Por qué?
6. (2 puntos) Escriba una GF que genere un LF **no regular** al cual pertenezca la expresión. Asuma que *Ident*, *Parlzq*, *ParDer* son terminales definidos.
7. (2 puntos) Derive la expresión dada de la GIC que haya definido.

1. Una Resolución

1. *(Identificador, f)*
2.

```
typedef struct {TipoDeToken t; ValorDelToken v;} Token;  
typedef enum {Identificador...} TipoDeToken;  
typedef union {const char* nombre; ...} ValorToken;
```
3. *(, (,)*
4.

```
int f(int), g(int), x;
```
5. Las funciones no pueden recibir ni retornar arreglos, sí la dirección del primer elemento del arreglo.
6.

```
S -> Expresión  
Expresión -> Ident ParIzq Ident ParDer  
Expresión -> Ident ParIzq Expresión ParDer
```
7.

```
S  
Expresión  
Ident ParIzq Expresión ParDer  
f ( Expresión )  
f ( Ident ParIzq Ident ParDer )  
f ( g ( x ) )
```

v1.0.0-rc.1, 2021-03-06