
UTN FRBA – SSL – Examen Final – 2023-02-13

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. (1 punto) ¿Es posible especificar el nivel léxico de C con BNF? Justifique.
2. (1 punto) ¿Es posible especificar el nivel semántico de C con BNF? Justifique.
3. Dado el siguiente fragmento: `struct s{int s;} s;`
 - a. (1 punto) Indique el segundo caracter que se devuelve al flujo durante el análisis léxico. Justifique.
 - b. (1 punto) Indique la categoría sintáctica.
 - c. (2 puntos) Indique si es semánticamente correcta. Justifique haciendo referencia a las múltiples apariciones de `s`. ¿Qué concepto se aplica?
4. Dada la siguiente *sentencia*: `2==1+1 || 1 / 0;`
 - a. (1 punto) ¿Es semánticamente correcta? Justifique.
 - b. (1 punto) Indique qué acciones un compilador moderno *podría* realizar al procesar esa sentencia para optimizar el código *assembler* o máquina resultante. Justifique.
5. (2 puntos) ¿Existe el tipo de dato *string* en C? Justifique.
6. (Punto extra) Sea `char a[8];`; ¿cuál es la diferencia entre `&a[0]` y `&a`?

1. Una Resolución

1. Sí porque el nivel léxico es LR por ser representable por ER; BNF es análogo a las GIC, las GIC pueden generar LR.
2. No las porque el nivel semántico requiere contexto, y las GIC (BNF) no lo incluyen.
3.
 - a. { porque el token anterior pertenece a una categoría infinita y no tiene un carácter centinela.
 - b. Declaración.
 - c. Sí, ya que el concepto de espacio de nombres evita la colisión.
4.
 - a. Sí, porque por el orden de evaluación de los operandos de `||` la división por cero no se evalúa.
 - b. Optimiza descartando la sentencia ya que no tiene ningún efecto.
5. Sí y no. Están los literales cadena y las funciones de `<string.h>` pero no hay un tipo de dato `string` o similar.
6. Mismo valor, diferente tipo de dato. Puntero al primer elemento del arreglo, puntero al arreglo completo. Esto impacta en la aritmética de punteros.

v1.0.0-beta.2 2023-02-13