

## UTN FRBA – SSL – Examen Final – 2024-05-10

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. Diseñe un LF infinito simple.

- (2 puntos) Formalice una GIC que lo genere.
- (2 puntos) Escriba un PAS que lo *parsee*.
- (1 punto) ¿Es posible escribir una *regex* que lo represente? ¿Por qué?

2. La función `main`:

- (2 puntos) ¿Puede una UT sin `main` compilar correctamente? ¿Qué ocurre si a partir de una UT se intenta generar un ejecutable sin función `main`?

b. Analice la siguiente UT C.

```
/*1*/ int main(void){  
/*2*/     int main=1;  
/*3*/     {  
/*4*/         double main=1.0;  
/*5*/     }  
/*6*/     ++main;  
/*7*/ }
```

- (1 punto) Indique cuántas expresiones completas hay.
  - (2 puntos) ¿Es semánticamente correcta? Si sí, indique el alcance y la duración de cada *main*, si no, explique por qué.
- c. (Punto Extra) ¿Cuáles de las siguientes definiciones de `main` son correctas? Justifique.
- `int main(void){/*...*/}`
  - `int main(char **argv, int argc){/*...*/}`
  - `int main(char *argv[], int argc){/*...*/}`

## 1. Una Resolución

1.
  - a.  $(\{T\}, \{a, b\}, \{T \rightarrow ab, aTb\}, T)$
  - b. 

```
void T(){
    Match('a');
    if(GetNextToken()=='a') T();
    Match('b');
}
```
  - c. No, porque no es regular.
2.
  - a. Sí, si se la usa como parte de un programa más amplio. Error de linkeo.
  - b.
    - Tres: 1, 1.0, ++main.
    - Función main: a partir de 1; sin duración.
    - Variable entera main: de 2 a 7, oculto de 4 a 5, y oculta la función; duración automática.
    - Variable double main: de 4 a 5, oculta la variable entera; duración automática.
  - c. Las tres. O no recibe parámetro o recibe dos. Los arreglos se pasan como puntero a la primera dirección, por eso son equivalentes la segunda y tercera definición. Las implementaciones pueden permitir otras definiciones adicionales.

v1.0.0-beta.2 2024-05-10