

# UTN FRBA – SSL – Examen Final – Ejemplo #1

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



- Resuelva el examen en tinta y en esta hoja; no se aceptan hojas adicionales.
- Durante el examen no se responde consultas; si lo necesita, escriba hipótesis de trabajo, las cuales también se evalúan.
- Para los ítems de *selección múltiple*, tilde (✓) sólo una opción, la mejor.

1. (1 punto) En el contexto de los *identificadores*, indique cuál afirmación es **falsa**:

- ☐ Es posible definir un AFN- $\epsilon$  para el LF de *identificadores*.
- ☐ Los *identificadores* son un sublenguaje de las *expresiones*.
- ☐ Dos *identificadores* iguales pueden denotar diferentes entidades.
- ☐ La fase de síntesis necesita conocer el alcance de un *identificador*.
- ☐ El  $\Sigma$  de las *constantes* es un subconjunto del  $\Sigma$  de los *identificadores*.

2. (1 punto) Sea `int a=4, b=2`; compare `a=a+b` y `a+=b` e indique cuál afirmación es **falsa**:

- ☐ Son expresiones.
- ☐ Tienen mismo valor.
- ☐ Tienen mismo tipo de dato.
- ☐ Tienen mismo efecto de lado.
- ☐ Tienen misma cantidad de evaluaciones.

3. (2 puntos) Sea `double d=1`; analice el fragmento `++d++` y responda:

- a. ¿A qué categoría sintáctica pertenece?:
- b. ¿Cuántas operandos tiene?:
- c. ¿Es semánticamente correcta? ¿Por qué?:

4. (3 puntos) Dadas las ER  $E$  y  $F$ , y siendo  $L(E)$  el LF representado por  $E$  y  $L(F)$  el LF representado por  $F$ , enumere la secuencia de algoritmos y operaciones a aplicar para llegar a la ER que representa el  $L(E) \cap L(F)$ :

5. (3 puntos) Dadas las siguientes funciones, indique el valor de cada expresión y, si es que está determinada, la salida por stdout, si no la frase "*Indeterminada*":

```
int g(void){putchar('g');return 'g'-'f';}
int f(void){putchar('f');return '\0';}
```

Expresión	Valor	Salida por Stdout o " <i>Indeterminada</i> "
<code>g()&amp;&amp;f()</code>		
<code>g()+f()</code>		
<code>g()  f()</code>		

## 1. Resolución

1. El  $\Sigma$  de las *constantes* es un subconjunto del  $\Sigma$  de los *identificadores*.
2. No tienen mismas evaluaciones.
3.
  - a. Expresión.
  - b. Dos.
  - c. No. La expresión `d++` no es un valor-L.
4.
  - a. Dos veces Thompson: dos AFN- $\epsilon$ .
  - b. Dos veces de Clausuras- $\epsilon$  o construcción de Subconjuntos: dos AFD.
  - c. Intersección: un AFD.
  - d. (opcional) Minimización: un AFD.
  - e. Ecuaciones: un ER.
- 5.

Expresión	Valor	Salida por stdout o "Indeterminada"
<code>g()&amp;&amp;f()</code>	0	<code>gf</code>
<code>g()+f()</code>	1	"Indeterminada"
<code>g()    f()</code>	1	<code>g</code>

v1.0.1-beta.1, 2020-12-05