

UTN FRBA – SSL – Examen Final – 2017-12-19

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. Dada la sentencia `{double printf=1.2; switch(printf){default:;}}`

a. (1 punto) Analice **sintácticamente** y tilde la afirmación **falsa**:

- ☐ Es una sentencia compuesta.
- ☐ La declaración tiene un error.
- ☐ Tiene un único árbol de derivación.
- ☐ La expresión del `swi tch` es primaria.
- ☐ El segundo par de llaves es innecesario.

b. (1 punto) Analice **semánticamente** y tilde la afirmación **falsa**:

- ☐ La declaración es correcta.
- ☐ No requiere incluir `stdio.h`.
- ☐ Falta un `case` para que sea correcta.
- ☐ La expresión del `swi tch` es correcta.
- ☐ La sentencia etiquetada por `default` no tiene efecto.

2. (1 punto) Tilde la afirmación **falsa** acerca de las GF $LL(1)$:

- ☐ Son un tipo de GIC.
- ☐ Trabajan con parsers que leen de izquierda a derecha.
- ☐ El conjunto *Primero* permite obtener una GF $LL(1)$.
- ☐ La producción $R \rightarrow aR \mid a$ pertenece a una GF $LL(1)$.
- ☐ Para determinar la producción a aplicar basta con conocer el próximo token.

3. (2 puntos) Escriba la *regex* de identificadores C.

4. (2 puntos) Escriba el BNF de identificadores C. Asuma definidos los noterminals *dígito* y *nodígito*.

5. (3 puntos) Complete la función para que dado `s` retorne 1 si es identificador C, si no, 0.

```
#include <ctype.h> // Declara las funciones is...
```

```
int EsIdentificador(const char ____){
    if( ! ( _____(____) || *s == _____ ) )
        _____
    for( _____ ; _____ ; _____ )
        if( ! ( _____( *s ) || _____ == _____ ) )
            return _____
    return _____
}
```

1. Resolución

1.
 - a. ✓ La declaración tiene un error.
 - b. ✓ La expresión del switch es correcta.
2. ✓ La producción $R \rightarrow aR \mid a$ pertenece a una GF $LL(1)$.
3. `[a-zA-Z_][a-zA-Z_0-9]*`

4.

```
<identificador> ::=
    <nodígito> |
    <identificador> <nodígito> |
    <identificador> <dígito>
```

identificador:

nodígito

identificador nodígito

identificador dígito

5.

```
#include <ctype.h> // Declara las funciones is...

int EsIdentificador(const char *s){
    if( ! ( isalpha(*s) || *s == '_' ) )
        return 0;
    for( ++s ; *s ; ++s )
        if( ! ( isalnum(*s) || *s == '_' ) )
            return 0;
    return 1;
}
```