

# Procesadores de Lenguaje

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

## Práctica Guiada 2: Grupo 3

Curso 2020/2021

Jorge Rodríguez Fraile, 100405951, Grupo 83, [100405951@alumnos.uc3m.es](mailto:100405951@alumnos.uc3m.es)  
Carlos Rubio Olivares, 100405834, Grupo 83, [100405834@alumnos.uc3m.es](mailto:100405834@alumnos.uc3m.es)

# Índice

Cuestiones abiertas:	3
Pregunta 1	3
Pregunta 2	3
Pregunta 3	4
Pregunta 4	4

## Cuestiones abiertas:

### Pregunta 1

Se obtienen los siguientes resultados:

$$2*3+1 \rightarrow 8 \text{ (Precedencia)}$$

$$1+2*3 \rightarrow 7 \text{ (OK)}$$

$$2+3*1 \rightarrow 5 \text{ (OK)}$$

$$1*3+2 \rightarrow 5 \text{ (OK)}$$

$$1-1-1 \rightarrow 1 \text{ (Asociatividad)}$$

$$1-1-1-1 \rightarrow 0 \text{ (Asociatividad)}$$

$$1-1-1-1-1 \rightarrow 1 \text{ (Asociatividad)}$$

$$1-1-1-1-1-1 \rightarrow 0 \text{ (Asociatividad)}$$

$$1-2-3-4-5 \rightarrow 3 \text{ (Asociatividad)}$$

Se encuentran dos tipos de problemas:

**Precedencia:** Cuando hay operadores con mayor prioridad, entre multiplicación y suma, no es capaz de reconocer cuales son de mayor importancia por las reglas matemáticas de la manera en la que está definido.

**Asociatividad:** Se produce entre operaciones con la misma precedencia, como son las restas consecutivas de 1's, no utiliza la regla de que se empieza a operar por izquierda en estos casos.

### Pregunta 2

Este error se debe a que yylex, permite la lectura de los terminales mientras estén separados por ' ', que en caso de nuestra gramática no debería ser posible, toda la expresión debe ir junta. Por lo que para solucionar esto, modificamos yylex y hacemos que el único separado entre terminales sean los saltos de línea "\n".

### Pregunta 3

Pensamos que el error reside en que no podemos poner paréntesis en el lado izquierdo de la operación, es decir  $(2+3) + 1$  da error, por tanto, hemos implementado una nueva regla de producción en operando que sigue la siguiente forma:

| '(' operando ')'      { \$\$ = \$2 ; }

De esta manera podemos aplicar operaciones de la manera especificada al principio.

### Pregunta 4

El problema reside en la variable pot, ya que no podemos factorizar el número debido a que necesitamos saber todos los dígitos que contiene para poder calcular las potencias de 10 correspondientes a las posiciones.