



---

# *Procesadores del Lenguaje*

Curso 2020-2021

*Familiarización con el análisis léxico*

---

## 1 Introducción

---

Esta segunda sesión de laboratorio tiene como propósito familiarizarse con la herramienta que permite representar expresiones regulares para construir analizadores básicos, partiendo del ejemplo de la sesión anterior. Se partirá del ejemplo de la calculadora para hacer extensiones del lenguaje, utilizando la herramienta JFlex para obtener la modificaciones del analizador léxico.

## 2 Especificación

---

En el ejemplo anterior vimos como implementar un reconocedor de expresiones matemáticas con números enteros, con posibilidad de agrupar con paréntesis.

A continuación, se solicita modificar la especificación del lenguaje utilizados en el escáner (JFlex) para realizar las siguientes tareas. Como se ha indicado, es fundamental tener a la vista los manuales de las herramientas.

### Tareas a realizar

#### Reconocedor Léxico

**A:** Aceptar e ignorar comentarios, que deben ser tratados –e ignorados– por completo en el análisis léxico. Los comentarios comenzarán con los caracteres `/*` y se extienden hasta la aparición de `*/`, pudiéndose extender a varias líneas separadas. Un ejemplo sería:

```
⊙ /* Esto es un comentario en tres líneas
⊙
⊙ */
⊙ /* Operandos individuales */
⊙ 5
⊙ -1
⊙ /* Con mas de un caracter */
⊙ 1341894
⊙ +1341894
⊙ -1341894
⊙
⊙ % Operaciones
⊙ 5*-3-8; /* esta expresion debe resultar -23 */
⊙ 10 / 5 * 2 /* esta expresion debe resultar 4 */
⊙ - 3 *4 /* esta expresion debe resultar -12 */
⊙ 5*(4-3) * (8 - (4-1)); /* esta expresion debe resultar 25 */
```

**B.** Incorporar números reales (con notación científica habitual) y números hexadecimales (comienzan por la secuencia `"0x"` o `"0X"`)

```
⊙ % Operaciones
⊙ 5.3+.1+1e-1 /* esta expresion debe resultar 5.5 */
⊙ 5.3+0X11 /* esta expresion debe resultar 22.3 */
```

C. El fichero de entrada podrá incorporar información con datos identificativos del autor, cumpliendo las siguientes especificaciones léxicas

- Nombre y apellidos (comenzando con mayúsculas)
- Una dirección de email
- Un DNI de España
- Una matrícula de turismo español
- Una fecha, en formato dd/mm/aaaa

Cuando el analizador identifique estos campos se limitará a indicarlos por pantalla:

Nombre y apellidos: XX XX XX

e-mail: XX

DNI: XX

...

Si el texto de entrada no puede reconocerse deberá salir el aviso correspondiente