

Calculadora  
de  
Expresiones  
Algebraicas

expresión infija



separación en partes



Lista de tokens  
de la expresión infija



Convertidor a  
expresión postfija



Lista de tokens  
de la expresión postfija



Evaluador



Resultado

$$(3.14 * 2)^2 - 1$$



separación en partes



( 3.14 \* 2 ) ^ 2 - 1



Convertidor a  
expresión postfixa



3.14 2 \* 2 2 ^ 1 -



Evaluador



38.4384

expresión infija ← Cadena



separación en partes



Lista de tokens ← Lista de  
de la expresión infija tokens



Convertidor a  
expresión postfija

← pila de  
tokens



Lista de tokens ← Lista de  
de la expresión postfija tokens



Evaluador

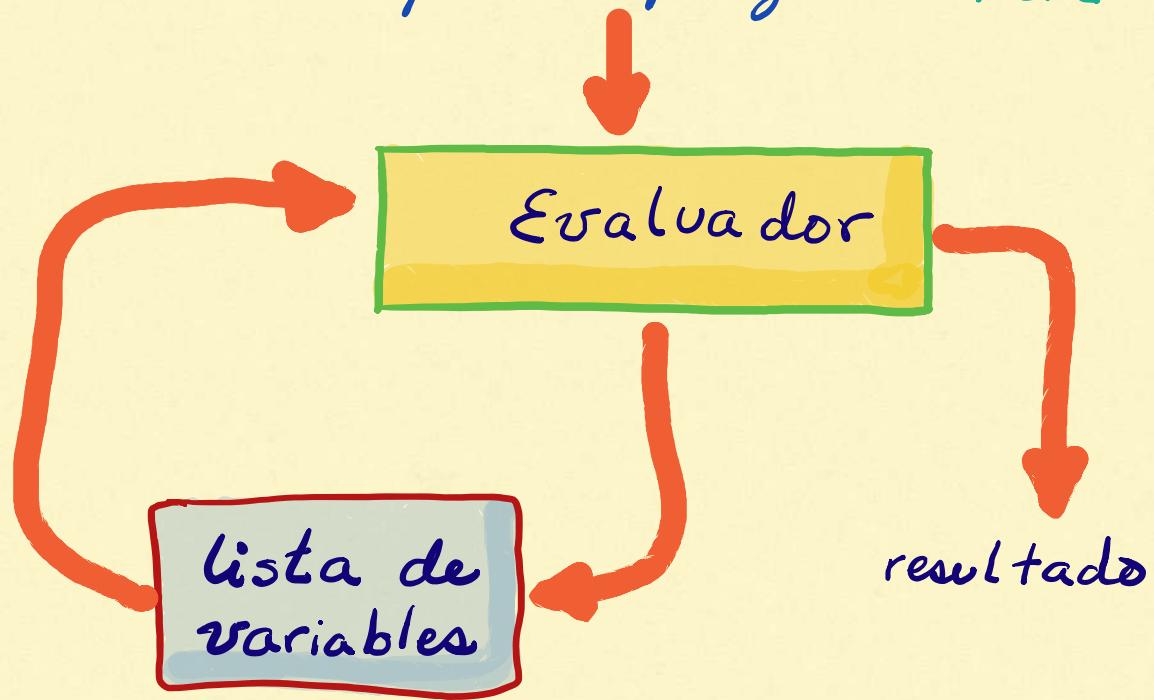
← pila de  
números



Resultado

Lista de tokens  
de la expresión posfija

← Lista de tokens



$$(3.14 * 2)^2 - 1$$



separación en partes



( 3.14 \* 2 ) ^ 2 - 1

Cadena de entrada

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(	3	.	1	4	*	2	)	<sup>^</sup>	2	-	1	<sup>\n</sup> 0

Operadores: un solo carácter, no  
son letras

\* / + - ^

Números: Uno o más dígitos  
puede contener un punto  
Son consecutivos  
Comienzan con un dígito  
o un punto

Variables: Una o más letras  
consecutivas  
Comienzan con una letra

Paréntesis: únicamente pueden  
ser: '(' ó ')'

# Algoritmo de tokenización

mientras hay caracteres por analizar:

toma un carácter C

si C es un separador:

ignorarlo y toma los siguientes  
caracteres hasta que C no sea  
un separador

si C es un operador:

token = C, Operador

si C es un parentesis:

token = C, Paréntesis

si C es una letra:

toma todas las letras que siguen  
y unelos en una cadena

token = Cadena, variable

Si C es un dígito:

toma todos los números y puntos  
que siguen y unelos en una cadena

token = Cadena, número

$$(3.14 * 2)^2 - 1$$



separación en partes



(

parentesis

3.14

número

\*

operador

2

número

)

parentesis

^

operador

2

número

-

operador

1

número

Cadena tipo  
Token