Pilas

# Aplicaciones del uso de pilas.

## Evaluación de expresiones

### Ejemplo:

Evaluar la expresión:

Utilizaremos dos pilas:

1. Una de operandos.
2. Una de operadores.

* La expresión se recorre de izquierda a derecha.
* Cada vez que se encuentra un operando, se introduce a la pila de operandos.
* Cada vez que se encuentra un operador, se introduce a la pila de operadores.
* Cuando se va a introducir un operador en su pila, se entra en una iteración que saca del tope todos los que sean de mayor o igual jerarquía.
* Cada operador que sale de su pila, saca dos operandos de la pila de operandos:
  + El 1° es el operando derecho.
  + El 2° es el operando izquierdo.
* Se realiza la operación y el resultado retorna a la pila de operandos.
* Al encontrar un paréntesis abierto, simplemente entra a la pila de operadores.
* Al encontrar un paréntesis cerrado, se entra en un ciclo de extracción de operadores, hasta que se extrae un paréntesis abierto.
* Cuando se agota la cadena de entrada (que contiene la expresión), se entra en el ciclo de extracción de operadores.