

# Fórmulas y jerarquías de operadores

## Hoja electrónica de cálculo

Pensamiento algorítmico

Javier Giese • Edgar Gerardo Salinas Gurrión • Sandra Eugenia Barajas Montiel

# Mostrando de mayor a menor jerarquía

() paréntesis

ejemplo:  $5*3+2 <> 5*(3+2)$

% porcentaje

ejemplo:  $5\% + 1$

- negación

ejemplo:  $2 * -9$

^ exponenciación

ejemplo:  $4^2 - 1$

\* / multiplicación y división

ejemplo:  $1 / 2 * 3$

+ - suma y resta

ejem:  $6 + 8 - 3$

## Ejemplo

$$b^2 - 4*a*c$$

Exponenciación

$$b^2$$

Multiplicación

$$4*a$$

Multiplicación

$$4*a*c$$

Resta

$$b^2 - 4*a*c$$

$$\underbrace{b^2} - \underbrace{4 * a * c}$$

Primero se busca cumplir con la prioridad de operadores.  
Cuando existen varias operaciones con la misma prioridad, se resuelve el problema ejecutando de izquierda a derecha.

$$9 * 8 * 7 / 6 * 5$$


¿Qué sucede en este caso?

$$5 * (8 - 3 * (4 / 2) + 5)$$

Diagram illustrating the order of operations (PEMDAS) for the expression  $5 * (8 - 3 * (4 / 2) + 5)$ :

- Step 1:  $4 / 2 = 2$  (Innermost parentheses)
- Step 2:  $3 * 2 = 6$  (Multiplication inside the first large parentheses)
- Step 3:  $8 - 6 = 2$  (Subtraction inside the first large parentheses)
- Step 4:  $2 + 5 = 7$  (Addition inside the first large parentheses)
- Step 5:  $5 * 7 = 35$  (Final multiplication)

D.R. © Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Eugenio Garza Sada 2501, Col. Tecnológico, Monterrey, N.L. C.P. 64849. Monterrey, N.L., México, 2014.



# TECNOLÓGICO DE MONTERREY®

“Se prohíbe la reproducción total o parcial de este documento por cualquier medio sin el previo y expreso consentimiento por escrito del ITESM”