

Departamento de Computación
FCEFQyN, Universidad Nacional de Río Cuarto
Asignatura: Programación Avanzada
Primer Cuatrimestre de 2017

Práctico 1: Sustituciones y Expresiones aritméticas

Ejercicio 1. Realizar sustituciones eliminando paréntesis innecesarios:

- $(x + 2)(x := y + 6)(y := x - 6)$
- $(x + y)(x := y)(y := 3 * z)$
- $(x + y)(y := 3 * z)(x := y)$

Ejercicio 2. Realizar sustituciones simultáneas eliminando paréntesis innecesarios:

- $(x + y)(x, y := 6, 3 * z)$
- $(x + 2)(x, y := y + 5, x + 6)$
- $(x * (y - z))(x, y := z + 1, z)$
- $(x + 2)(x, y := y + 6, x - 6)$ (comparar con el primer item del ejercicio 1)

Ejercicio 3. Demostrar las siguientes desigualdades

- $X \max - X + Y \max - Y \geq (X + Y) \max - (X + Y)$
- $(X + Z) \max(Y + Z) + (X - Z) \max(Y - Z) \geq X + Y$

Ejercicio 4. Definir el valor absoluto en términos del máximo y demostrar la desigualdad triangular:

$$|X| + |Y| \geq |X + Y|$$