

TAREA 1. Evaluar expresiones

1. Evaluar las expresiones aritméticas respetando la jerarquía de operadores (indicando el orden de ejecución de cada una de ellas).

1. $-4 * 7 + 2 ^ 3 / 4 - 5$
2. $(7 * (10 - 5) \bmod 3) + 4 + 9$
3. $10 \text{ div } 2 * 8 / 4 - 5$
4. $(33 + 10 \bmod 3 * 4) / 5$
5. $16 * 12 \bmod 3 - 3 * 2$
6. $((3 + 2) ^ 2 - 15) / 2 * 5$
7. $Y = (4 * 3 / 2) \bmod (8 \setminus 4 + 2)$

Deducir el valor de las expresiones siguientes: Siendo: A = 5; B = 25; C = 10

8. $X = A + B \bmod C$
9. $X = (A + B) / C$
10. $X = A + (B / C)$
11. $b ^ 2 - 4 * a * c$
12. $(X ^ 2 + Y ^ 2) > (30 / 2)$

$a = 2, b = 1, c = 3$

$X = 2, Y = 3, Z = 4$

Si el valor de A es 4, el valor de B es 5 y el valor de C es 1, evaluar las siguientes expresiones:

13. $B * A - B ^ 2 / 4 * C$
14. $(A * B) / 3 ^ 2$
15. $(((B + C) / 2 * A + 10) * 3 * B) - 6$

2. Evaluar las expresiones lógicas aplicando la precedencia de operadores:

1. $((A * B) < (B + C)) \text{ AND } (A = C)$	$A=3, B=4 \text{ y } C=2$
2. $((A + B) > C) \text{ OR } ((B / D > B))$	$A=2, B=5, C=3 \text{ y } D=5$
3. $X = (A \setminus B) * C + (A / B)$	$A = 4, B = 2, C = 3$
4. $PI * X^2 > Y \text{ OR } 2 * PI * X <= Z$ 5. $X > 3 \text{ AND } Y = 4 \text{ OR } X + Y <= Z$ 6. $X > 3 \text{ AND } (Y = 4 \text{ OR } X + Y <= Z)$ 7. $\text{NOT } Y / 2 = 2 * X \text{ AND } \text{NOT } Y < (PI - E * Z)$	$X=1, Y=4; Z=10, PI=3.141592$ $E=2.718281$
8. $a > b$ 9. $a >= b$ 10. $a < b$ 11. $a <= b$ 12. $\text{Not } a = b$	$a=5 \text{ y } b=2$

3. Crea expresiones lógicas para los siguientes enunciados:

- a) Elabora una expresión que sólo permita valores entre 1 y 10.
 - b) Elabora una expresión que permita valores entre 1 y 3, y 5 a 7 exclusivamente.
 - c) Elabora una expresión que permita edades entre 18 y 25 años.
 - d) Elabora una expresión lógica que nos diga si un número n es positivo
 - e) Elabora una expresión lógica que nos diga si un número n es par
 - f) Elabore una expresión lógica que nos diga si un número n es divisor de otro número m
4. **Calcula el resultado de las siguientes expresiones:**
- a) $\text{NOT } (5 > 6) \text{ AND } 7 \leq 4$
 - b) $7 > 4 \text{ AND } 5 \leq 5 \text{ OR } 4 = 5$
 - c) $\text{NOT } (7 = 7) \text{ AND } (7 \geq 8 \text{ OR } 8 = 6)$
 - d) $5 + 2 \leq 5 \text{ AND } 3 * 2 = 5 \text{ OR } 7 \leq 2 * 2 \text{ OR } 2 * 2 \leq 2 + 2$
 - e) $(\text{NOT } (14 / 2 > 8) \text{ OR } 5 > 5) \text{ AND } (5 \leq 27 / 3 \text{ OR } 5 + 3 \leq 3 / 2)$
 - f) $3 + 5 * 2 = 12 / 3 \text{ AND } (5 + 3 = 18 / 9 \text{ OR } 10 / 2 \leq 9) \text{ OR NOT } (9 \geq 2)$
- 5.