

## **Práctica 2**

**Contenido:** Identificadores. Operadores. Expresiones aritméticas y lógicas. Instrucciones primitivas (asignación, printf y scanf).

### **Ejercicios:**

1. Diga cuál de los siguientes identificadores o nombres de variables son válidos en el lenguaje C.

n  
MiProblema  
Mi Juego  
m&m  
85Nombre  
Registro  
AAAAA  
92  
\*143edad

2. Escriba las siguientes expresiones aritméticas como expresiones válidas del lenguaje C:

a.  $\frac{x}{y} + 1$                       b.  $\frac{d}{c+e} + \frac{f}{g}$                       c.  $\frac{xy}{1-4x}$                       d.  $\frac{x+y}{x-y}$

3. Indique las fórmulas matemáticas a las que corresponden las siguientes expresiones en C:

- a. `sqrt(a+b/c)`  
b. `sqrt(a+b)/c`  
c. `a*x*x + b*x*x + c`  
d. `w*t*log(1.0 + s/n)`  
e. `pow(X, 2)`

4. Indique lo que imprime, cada una de las siguientes instrucciones. Suponga que  $x = 2, y = 3$

- a. `printf("%d", x);`  
b. `printf("%d", x+x);`  
c. `printf("x = ");`  
d. `printf("x = %d", x);`  
e. `printf("%d = %d", x+y, y+x);`  
f. `/* printf("x + y = %d", x+y); */`  
g. `printf("\n");`

5. Evalúe cada una de las siguientes expresiones en C

a.  $3 * (9 \% 2) - 5$

b.  $1 - 2 - 3 - 4 - 5$

c.  $(9 / 3 + 9 / 4 + 9 / 5) \% 4$

6. Diga el orden del cálculo de los operadores de las siguientes expresiones en C, indique el valor de x en cada caso.

a.  $x = 7 + 3 * 6 / 2 - 1;$

b.  $x = 2 \% 2 + 2 * 2 - 2 / 2;$

c.  $x = (3 * 9 * (3 + (9 * 3 / (3))));$

7. Evalúe las siguientes expresiones, indicando cuáles son ciertas y cuáles son falsas. Suponga que  $x=10$ ;  $y=9$ :

a.  $10 == 9 + 1$

b.  $10 \&\& 8$

c.  $8 || 0$

d.  $0 \&\& 0$

e.  $x >= 8 \&\& y >= x$

8. Escriba un algoritmo que solicite al usuario el largo y ancho de una habitación y a continuación visualice su superficie con cuatro decimales. Escriba el programa equivalente en C.

9. Escriba un algoritmo que solicite al usuario el radio de una circunferencia (número real), y calcule e imprima el área, el perímetro de la circunferencia, y el volumen de la esfera asociada. Escriba el programa equivalente en C.

10. Escriba un algoritmo que dada una cantidad global de segundos, calcule la cantidad equivalente en días, equivalente en horas y equivalente en minutos. Escriba el programa en C.