

Práctica 3: Condicionales.

1) Diga cual será el resultado de los siguientes trozos de programa:

```
a. #include <stdio.h>
#define TRUE 1
#define FALSE 0
void main ( )
{
    int x, y, a;
    x = 5;
    y = 10;
    a = TRUE;
    if (a && x != y)
    {
        x = y - 1;
        y = x * y;
    }
    else
        x = x+y;
    printf ( "x = %d  y = %d", x,y);
}
```

```
b. #include <stdio.h>
#define TRUE 1
#define FALSE 0
void main ( )
{
    int siono, x, y, z;

    siono = TRUE;
    x = 4;
    y = 8;
    switch (siono) {
        case TRUE:    z = 2*x; break;
        case FALSE : z = y; break;
    }
    if (z == y)
        printf ("z = y");
    printf ("z = %d", z);
}
```

- 2) Escriba un algoritmo que dados tres números enteros, calcule el mayor y el menor de ellos. Traduzca el algoritmo a lenguaje C.
- 3) Escriba un algoritmo para que dados dos números enteros diferentes, determine si alguno de ellos divide al otro. En caso afirmativo, debe indicar cual de ellos es el

dividendo y cual es el divisor. Escriba el programa equivalente en lenguaje C. Recuerde verificar la precondición a través de un condicional.

- 4) Escriba un algoritmo para determinar si un año es bisiesto. Recordar que un año es bisiesto si es divisible por 4, excepto aquellos divisibles por 100 pero no por 400. Escriba el programa equivalente en lenguaje C. Recuerde verificar las precondiciones a través de un condicional.

- 5) Escriba un algoritmo que, dadas las coordenadas (x,y) de los vértices de un triángulo, determine si éste es equilátero. Proponga una precondición que verifique si los tres puntos dados forman un triángulo. Traduzca el algoritmo a lenguaje C. Incluya el chequeo de la precondición.