

TEMA 5: SUBPROGRAMAS. PROGRAMACIÓN MODULAR

CUESTIONES

1. Sea el siguiente programa:

```
int x;
void Calculo();

int main()
{
    x = 10;
    Calculo();
    cout << x;
    return 0;
}

void Calculo()
{
    int x;

    x = x + 7;
    return;
}
```

¿Cuál es su salida por pantalla? _____

2. Considere la siguiente variación del programa anterior:

```
int x;
void Calculo(int & n);

int main()
{
    x = 20;
    Calculo(x);
    cout << x;
    return 0;
}

void Calculo(int & n)
{
    x = x + 5;
    n = n + 3;
    return;
}
```

¿Cuál será ahora su salida? _____

3. Sea el siguiente programa:

```
int x;
int f(int n);

int main()
{
    x = 6;
    cout << f(x) << ' ' << x;
}

int f(int n);
{
    n = n + 4;
    return n;
}
```

¿Cuál de las siguientes salidas por pantalla corresponde con la ejecución del programa?

- (a) 10 10
- (b) 10 6
- (c) 6 10
- (d) 6 6

4. Dado el siguiente programa:

```
int a, b;
void f1(float a);
void f2();
void f3();

int main()
{
    ...
}

void f1(float a)
{
    while(...)
    { // BloqueA
    }
    ...
}

void f2()
{
    float b;
    if (...)
    { // BloqueB
    float a;
    ...
    }
}

void f3()
{
    float a;
    ...
}
```

Indicar cuáles de las siguientes funciones o bloques están incluidos en el ámbito de la variable *a* de tipo *int*:

- f1
- f2
- f3
- BloqueA
- BloqueB
- BloqueC

Indicar cuáles de las siguientes funciones o bloques están incluidos en el ámbito de la variable *b* de tipo *float*:

- f1
- f2
- f3
- BloqueA
- BloqueB
- BloqueC

5. Dado el siguiente programa de C++,

```
float n;
void Proc();

int main()
{
    char n;

    ...
    Proc();
}

void Proc()
{
    cout << n;    {1}
}
```

señalar la afirmación correcta:

- (a) En el punto 1, la variable *n* hace referencia a la global *n* de tipo real.
- (b) En el punto 1, la variable *n* hace referencia a la variable *n* de tipo carácter, ya que las declaraciones locales anulan las globales.
- (c) Hay un error en la línea del punto 1, puesto que en *Proc* no se ha declarado la variable *n*.

6. Sea el siguiente programa:

```
int x, y;
void cambia(int & x, int y);

int main()
{
    x = 13; y = 12;
    cambia(x, y);
    cambia(y, x);
    cout << x << ' ' << y;
}
void cambia(int & x, int y)
{
    y = x;
    x = y;
}
```

¿Cuál de las siguientes salidas por pantalla es la correcta?

- (a) 12 13 (b) 13 13
(c) 13 12 (d) 12 12

7. Dado el siguiente programa:

```
int x, y;
void que_cosa(int & x, int & y);

int main()
{
    x = 1; y = 2;
    que_cosa(y, x);
    cout << x << ' ' << y;
}
void que_cosa(int & x, int & y)
{
    x = y + 2;
    y = x + 2;
}
```

¿Qué se visualiza al ejecutar este programa? _____