



Práctica 1: Empezando a programar en C++

Hoja de trabajo PREVIO del estudiante en casa

Cuestión 1. Indica el tipo de dato que usarías para guardar la siguiente información. Indica en C++ la declaración de variables correspondiente.

La velocidad en m/s de un turismo (sin decimales).	
El número de jugadores de un equipo de fútbol.	
La altura en cm de una persona (sin decimales).	
La masa atómica de un elemento químico con 10 dígitos decimales.	
Si una factura está pagada o no.	
La diferencia en el número de alumnos que vinieron a clase ayer y hoy.	

Cuestión 2. Revisa el siguiente código de C++. Identifica las variables que aparecen en el programa y las palabras reservadas. Comenta que realiza el programa. Indica el mensaje que se imprime por pantalla cuando el valor leído para la variable `lado` es 3.

```
#include <iostream>

using namespace std;

/* Funcion principal */
int main()
{

    float lado, area;

    cout << "Introduce el valor del lado " << endl;
    cin >> lado;
    area = lado * lado;
    cout << " El area de un cuadrado de lado " << lado << " es: " << area << endl;

    return 0;
}
```

Librería necesaria para poder usar los operadores de entrada y salida

Usamos el espacio de nombres standard de C++. De esta forma podemos utilizar los nombres `cin`, `cout` directamente para la entrada y salida de datos



Cuestión 3. El siguiente código presenta un error de ejecución. Explica en qué consiste. **Para ello, usa el depurador. Añade varios puntos de ruptura y visualiza el contenido de todas las variables que aparecen en el programa.** ¿Qué se imprime por pantalla?.

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    float a = 7.0;
    float b = 9.0;
    float c = 4.0;
    float d = c / 2.0;
    float e;

    e = a / (b - a - d);
    cout << " El valor de e es: " << e << endl;

    return 0;
}
```

Cuestión 4: Traduce las siguientes expresiones matemáticas en expresiones de C++:

$$\text{a) } \frac{4}{3}\pi R^3 \qquad \text{b) } \frac{x^3}{\frac{5+xy}{\frac{y^2}{x}-7}}$$

SOLUCIÓN:

Cuestión 5: Descarga el programa `tiposDatos.cpp` que se encuentra en la carpeta de ejemplos del Tema 2 y ejecútalo sobre tu ordenador. Rellena la tabla siguiente.

"Size of char : "	
"Size of int : "	
"Size of short int : "	
"Size of unsigned short int : "	
"Size of long int : "	
"Size of signed long int : "	
"Size of unsigned long int : "	
"Size of float : "	
"Size of double : "	

Cuestión 6: Evalúa la siguiente expresión **paso a paso**. Según las prioridades y asociatividades de los operadores en cada paso aplica un operador (ver transparencia 70 del Tema 2).



```
(1 > 1 / 2) && (1 == 7 % 3) || (1 != int(true))
```

SOLUCIÓN: