

# Programación I

Sesión 1

mycompiler.io

# Hola Mundo

```
#include <iostream>

int main() {
    std::cout << "Hola Mundo" << std::endl;
    return 0;
}
```

# Variables

```
int age = 37;
```

```
int age = 37;  
std::cout << age << std::endl;
```

```
int age = 37;  
std::cout << age << std::endl;  
age = 22;  
std::cout << age << std::endl;
```

# Constantes

```
const int bornDate = 1987;
```

```
const int bornDate = 1987;  
bornDate = 1967; // Error
```

```
const int bornDate; // Error
```

# Inicialización Variables

C++ clásico

```
int age = 37;
```

C++ moderno

```
int age{37};
```

# Tipos numéricos simples

Tipo	Descripción	Valor Mínimo	Valor Máximo
short	Número entero de 16 bits	-32768	32767
int	Número entero de 32 bits	-2147483648	2147483647
float	Número decimal (32 bits)	1.2E-38	3.4E+38
double	Número decimal de doble precisión (64 bits)	2.3E-308	1.7E+308

## Otros

Tipo	Descripción
bool	Puede almacenar dos valores: <i>true</i> o <i>false</i> (8 bits)
char	Para almacenar caracteres. (8 bits)

# Estructuras

```
struct Person{  
    int edad;  
    float altura;  
    float peso;  
};
```

```
int main() {  
  
    Person juan;  
    juan.edad = 38;  
    juan.altura = 182.5;  
    juan.peso = 79.2;  
  
    return 0;  
}
```



# Inicialización de Estructuras

```
Person juan;
```

```
juan.edad = 38;
```

```
juan.altura = 182.5;
```

```
juan.peso = 79.2;
```

```
Person juan{
```

```
    38,
```

```
    182.5,
```

```
    79.2
```

```
};
```

# Estructuras Anidadas

```
struct Person{  
    int age;  
    float height;  
    float weight;  
};
```

```
struct Basket3Team{  
    Person player1;  
    Person player2;  
    Person player3;  
    int won_games;  
    int lost_games;  
};
```

# Ejercicio

Sea una escena como la de la figura. La escena tiene un cuadrado, un triángulo (no tiene que ser equilátero) y un círculo. Las dimensiones y las posiciones de estas figuras en la escena pueden cambiar. Se pide, crear una estructura que sea capaz de albergar toda la información necesaria para definir la escena.

