



## Curso desarrollo de videojuegos con Unity - Málaga

M.3011.001.021

# Introducción a la programación orientada a objetos - Ejercicios básicos

Violeta Sáez Botella



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Fondos Europeos



Sistema Nacional de  
Garantía Juvenil



Vamos a implementar un método que muestre por la consola de Unity un mensaje que indique el valor de una variable antes de ser incrementada o decrementada mediante los operadores ++ y -- (pre y pos).

Para ello vamos a utilizar 4 variables de tipo entero (i, a, b y c). La variable b almacenará el valor de i durante la operación y la variable c mostrará el valor después de haber sido modificado:

```
int i, a, b, c;  
i = 8;  
a = i;  
b = ++i;  
c = i;
```

# Ejercicio 01

A partir del ancho y alto de un **rectángulo**, implemente una clase llamada (Rectangle) que muestre por consola su área, perímetro y la longitud de su diagonal.

# Ejercicio 02

Implementa una **clase (IntegerRandom)** que genere un **número aleatorio (Random.Range)** entre 0 y n (donde n es un valor especificado, por ejemplo 10). Haga distintas pruebas con distintos rangos o distintas variables.

# Ejercicio 03

Vamos a implementar una clase que calcule la nota final de un alumno a partir de su nota de prácticas y de teoría, sabiendo que la teoría tiene un peso del 70% en la nota final. Así pues:

$$\text{nota final} = 70\% \text{ (nota de teoría)} + 30\% \text{ (nota de prácticas)}$$

Para resolver el ejercicio vamos a tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- **Datos de Entrada:** nombre de la alumna/o, nota de teoría y nota de prácticas.
- **Cálculo:** nota final = (nota de teoría \* 0.7) + (nota de prácticas \* 0.3)
- **Salida Consola:** La nota final del alumno/a <alumno/a> es <nota final>.

## Ejercicio 04