



**UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA**  
**ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÁTICA**

**GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**Realidad Virtual y Aumentada**

**Programación e interacción. Lenguaje C# en Unity**  
**3D, control de elementos multimedia y 3D.**

Autor: Javier Córdoba Romero y Juan José Corroto Martín

Profesor: Javier Alonso Albusac Jiménez

Diciembre, 2019

# Índice

## 1. Unity y C#

2

## 1. Unity y C#

La primera versión del motor de juegos Unity fue lanzada en el 2005, desde entonces mucho ha cambiado en el motor, pasando por el motor de scripting, nuevas tecnologías gráficas y el modelo de licencias.

El lenguaje de scripting de Unity pasó por varias etapas, la primera de ellas fue *Boo*, un lenguaje orientado a objetos usando el *Common Language Runtime* (CLR) de .NET Framework, tecnología similar a la usada por *Java* en su máquina virtual. La siguiente etapa pasó por usar una variante de *Javascript* como lenguaje de scripting y, por último, se pasó a usar C# como lenguaje de scripting con *Visual Studio* como uno de los IDEs soportados.

C# es un lenguaje de programación orientado a objetos y ejecutado sobre el *Common Language Runtime*, usando principalmente con tipos estáticos aunque con soporte para tipos dinámicos, también se puede enfocar a una programación basada en eventos gracias a sus *delegados*.

Ha conseguido obtener la condición de estándar ISO, su última revisión fue en 2018, con referencia: ISO 23270:2018<sup>1</sup>

Actualmente Unity soporta más de 20 plataformas<sup>2</sup>, entre las que más destacan podemos encontrar: Windows, Linux, Mac, Playstation 4, Xbox One, Nintendo 3DS, Oculus Rift, Android, iOS, WebGL, ARKit y ARCore.

C# en Unity también permite interaccionar con los diferentes componentes del motor, como por ejemplo *Mecanim*, su sistema de animación, su sistema de físicas o su sistema de componentes, lo que proporciona un control total sobre el motor y no sólo tareas de scripting in-game.

---

<sup>1</sup><https://www.iso.org/standard/75178.html>

<sup>2</sup><https://unity3d.com/es/unity/features/multiplatform>