

# PROGRAMACIÓN DE VIDEOJUEGOS CON UNITY 3D



ILUSTRACIÓN: LARA CROFT GO

**CURSO SUPERIOR**  
**Octubre 2018 - Junio 2019**

## PRESENTACIÓN

Miles de estudios eligen **Unity3D** como su herramienta de desarrollo para realizar juegos en cualquier plataforma, no en vano, es el motor más relevante en la actualidad. Su potencia y versatilidad hacen que se puedan realizar complejos desarrollos con una calidad exquisita. Otra de sus virtudes es que permite desarrollos pequeños y ágiles, siendo la opción escogida para desarrolladores Indies o para aquellos que quieran iniciarse. Al tratarse de la herramienta más usada hace que también haya una enorme comunidad detrás que te ayudará a encontrar cualquier duda que tengas en tu desarrollo desde tus primeros pasos hasta el lanzamiento de tus juego.

Durante el curso conformaremos equipos con otro programador y dos modeladores para que experimentéis desde cero todo el ciclo de desarrollo en un juego comercial, que deberá ser entregado al terminar la formación para poder obtener nuestra certificación de aprovechamiento del curso superior, pudiendo ser además el primer trabajo de vuestro portfolio profesional. Aspecto que consideramos de vital importancia debido a que en relativamente nuevo sector de los videojuegos,, mostrar un portfolio profesional es casi más importante que la formación reglada.

Además, un poco antes de finalizar el curso, crearemos varios equipos para participar en una verdadera Game Jam, organizada por nosotros. En la que podrás demostrar todo lo aprendido, realizando un proyecto en tan solo 48 horas. Reto que serás capaz de asumir gracias al profundo conocimiento que se adquiere en este curso superior.

## ¿A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO?

Este curso está dirigido a **alumnos con conocimientos de programación en algún lenguaje**, que quieran adaptar su carrera a la programación de videojuegos con C# y Unity 3D. Ofrecemos cursos cuatrimestrales de iniciación a la programación para quienes no dispongan de la base de programación necesaria para este curso.

La edad mínima para inscribirse a este curso son **18 años**. Para menores de esta edad, recomendamos nuestros cursos de iniciación para jóvenes de la escuela de verano.

## ¿POR QUÉ CON AULA ARCADE?

Aula Arcade está formada al completo por desarrolladores de videojuegos, nuestra formación está enfocada de manera práctica para que al salir de aquí tengas tanto los conocimientos necesarios para crear un videojuego como un portfolio que mostrar. No hace falta que te traigas nada, en nuestra aula disponemos de todo el equipamiento necesario, incluido un **PC por alumno**.

Nuestras clases son **100% presenciales**, y cuentan con **sesiones periódicas de tutorías** y **resolución de problemas**.

Todos **nuestros grupos son reducidos** (Entre 8 y 12 personas) ofreciendo una **formación personalizada y de calidad**. Somos la 1<sup>a</sup> Escuela especializada de videojuegos de Andalucía y garantizamos la excelencia en nuestra formación a través de nuestro equipo de docentes, quienes cuentan con una extensa trayectoria y experiencia en el sector de los videojuegos. Además, Como alumno/a nuestro/a, podrás asistir a **talleres especializados con profesionales del sector** que iremos anunciando durante el desarrollo del curso.

## PRÁCTICAS REMUNERADAS

Aula Arcade junto a **Genera Games** y **Axes In Motion**, ha llegado a un acuerdo de colaboración para que nuestros mejores alumnos puedan optar a prácticas remuneradas con un tiempo máximo de **6 meses** en una de dichas empresas. Llámanos y te contaremos todas las ventajas.

Además de estos convenios preacordados, es muy habitual que otras empresas del sector contacten con nuestro centro demandando **perfiles específicos**, perfiles que ofrecemos de nuestra base de datos de antiguos alumnos y alumnas. Llámanos y te contaremos todas las ventajas.

## HORARIOS

El curso tiene una duración total de **300 horas lectivas** + **Tutorización de proyecto personal**, y comprende desde el **2 de Octubre** de 2018 al **28 de Junio** de 2019.

El horario del curso es: **Lunes, Miércoles y Jueves, de 18:00 a 21:00.**

Además, todos los días hay **“horas de uso libre”** del aula para todo el alumnado, así, si quieres seguir avanzando en tu/vuestro proyecto o necesitas terminar algún ejercicio antes o después de clase, podrás hacerlo nuestros ordenadores sin problema.

## ¿QUIÉN LAS IMPARTE?



### **IVAN CEREZO** **(@IVANCEREZOAA)**

**Programador** de aplicaciones para Windows y Android, y **desarrollador de videojuegos en Unity3D**. Ha colaborado en varios proyectos de realidad virtual y participa asiduamente en game jams. Tiene más de **8 años de experiencia como docente** y, como diplomado en educación Primaria, continúa su formación académica centrándose en el análisis formal de los videojuegos como dispositivo cultural y de comunicación. Aportará además, su experiencia en gestión de la producción y motivación personal.

## **PRECIO Y FORMA DE PAGO**

El precio total es de **1.850€** o **1.750 €** si optas a uno de nuestros descuentos. El pago del curso se hace en 8 plazos según las siguientes tablas.

*Tabla 1. Precio total 1.850 € sin descuento.*

<b>Inscripción</b>	350 €
<b>Octubre</b>	350 €
<b>Noviembre</b>	300 €
<b>Diciembre</b>	300 €
<b>Enero</b>	250 €
<b>Febrero</b>	200 €
<b>Marzo</b>	100 €

*Tabla 2. Precio total 1.750€ con descuento sin pago único.*

<b>Inscripción</b>	350 €
<b>Octubre</b>	350 €
<b>Noviembre</b>	300 €
<b>Diciembre</b>	250 €
<b>Enero</b>	250 €
<b>Febrero</b>	150 €
<b>Marzo</b>	100 €

## DESCUENTOS

Las siguientes condiciones de inscripción tendrán un descuento de 50€.

- Si vienes con un **amigo/a** ambos/as tendréis descuento.
- Realizando un **pago único**.
- Si eres **antiguo/a alumno/a** o estás cursando otro de nuestros cursos.
- Si realizas la **preinscripción antes del 31 de Mayo de 2018**.

*NOTA: Los descuentos no son acumulables entre sí.*

## TEMARIO

### 1. INTRODUCCIÓN A UNITY

- 1.1. Personalización del IDE.
- 1.2. Uso de las ventanas principales.
- 1.3. Navegación por la escena GameObjects y Assets.
- 1.4. Componentes básicos (Transform, Renderer, Light...)
- 1.5. Creando un proyecto.

### 2. SCRIPTING (I)

- 2.1. Clases importantes
- 2.2. Accediendo a otros componentes
- 2.3. Detectando Inputs.

### 3. COMUNICACIÓN

- 3.1. Acceder a otros GameObjects
- 3.2. Prefabs.
- 3.3. Cargar e Instanciar GameObjects
- 3.4. Tags y Tag Manager
- 3.5. Propiedades

## BLOQUE 2D

### 4. 2D

- 4.1. Configuración de escena.
- 4.2. Físicas 2D.
- 4.3. Importación y configuración de sprites y animaciones.
- 4.4. Colisiones 2D.

### 5. Unity UI (User Interface)

- 5.1. Canvas
- 5.2. Layouts
- 5.3. Componentes visuales

#### 5.4. Componentes interactivos

### 6. Scripting (II)

- 6.1. Enumeraciones.
- 6.2. Indexers.
- 6.3. Funciones matemáticas.
- 6.4. PlayerPrefs.
- 6.5. Eventos importantes de Unity.

## **BLOQUE 3D**

### 7. Terrenos

- 7.1. Editor de terrenos
- 7.2. Carga de Niveles

### 8. Físicas

- 8.1. Rigidbody
- 8.2. Fuerzas Sleeping
- 8.3. Objetos cinemáticos (kinematic)
- 8.4. Materiales físicos
- 8.5. Raycasting
- 8.6. Joints

### 9. Colisiones

- 9.1. Colisión y Collider
- 9.2. OnCollisionEnter, Stay y Exit
- 9.3. Diferentes tipos de colisiones.

### 10. Efectos

- 10.1. Efectos de luz, Halos, Lens Flare.
- 10.2. Efectos de sombra Cookies Proyectores.
- 10.3. Line/Trail Renderers.
- 10.4. Sistemas de partículas.
- 10.5. Animación.
- 10.6. Sonido Quality Settings.

### 11. Scripting (III)

- 11.1. Clases Estáticas.
- 11.2. Delegados y eventos.
- 11.3. Singleton.

### 12. Animator Controller

- 12.1. Estados y comunicación
- 12.2. Transiciones y parámetros
- 12.3. Blend Trees.

### **13. Realidad Virtual**

- 13.1. Convirtiendo nuestra escena en realidad virtual
- 13.2. Aspectos a tener en cuenta.
- 13.3. Samsung Gear y HTC vive

### **14. Scripting (IV)**

- 14.1. Máquinas de Estados.
- 14.2. Scriptable Objects.
- 14.3. Accediendo a Disco.

### **15. Multiplayer y Networking**

### **16. Unity Services**

- 16.1. Analytics
- 16.2. Compras IAPS
- 16.3. Collaborate
- 16.4. Unity Ads

### **17. Third Parties**

- 17.1. Integrando Facebook
- 17.2. Integrando Google Play
- 17.3. Rankings online
- 17.4. Enviando y recibiendo retos.

### **18. Publicación**

- 18.1. Publicando en Steam, Play Store y AppStore.
- 18.2. Ficha del juego y descripción
- 18.3. Keywords y ASO.

## **TALLERES**

### **19. CREACIÓN DE UN JUEGO DE PUZZLE (CANVAS)**

### **20. CREACIÓN DE UN JUEGO DE PLATAFORMAS(2D)**

### **21. CREACIÓN DE UN JUEGO DE ESTRATEGIA (3D)**

### **22. CREACIÓN DE UN JUEGO ESCAPE ROOM (VR)**