

# ***PROGRAMACIÓN DE VIDEOJUEGOS CON UNITY***



AulaArcade

ILUSTRACIÓN: LARA CROFT GO

***CURSO SUPERIOR***  
***Octubre 2019 - Junio 2020***

## PRESENTACIÓN

Miles de estudios eligen **Unity** 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. El hecho de ser la herramienta más usada hace que también exista documentación tanto en español como en inglés y una enorme comunidad detrás que te ayudará a encontrar cualquier duda que tengas en tu desarrollo desde tus primeros pasos hasta el lanzamiento de tu juego.

Durante el curso se crean equipos mixtos entre programadores y 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 la certificación de aprovechamiento de nuestro curso superior, pudiendo ser además el primer trabajo de tu portfolio profesional, lo cual es muy importante si quieres abrirte paso en la industria del videojuego. Una vez comenzados los proyectos de fin de curso, además de las clases, dispondrás de una hora semanal para la coordinación y tutorización de los mismos con Isaac Moreno, desarrollador y director de nuestro centro.

Para terminar tu formación, tendrás la oportunidad de participar en una verdadera Game Jam, organizada por nosotros. En la que podrás demostrar todo lo aprendido, realizando un proyecto por equipos 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. 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 a la creación de videojuegos para niños y jóvenes, los cuales tienen convocatorias durante el curso en modalidad de clases extraescolares o intensivos de un mes como cursos 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.

## CONVENIOS DE SELECCIÓN EN EMPRESAS

Aula Arcade tiene vigente un acuerdo de colaboración con **Genera Games** y **Axes In Motion** para que nuestros mejores alumnos puedan optar a prácticas remuneradas con un tiempo máximo de **6 meses** en una de dichas empresas.

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**. La planificación de este curso comprende desde el **7 de Octubre** de 2019 al **28 de Junio** de 2020. En el siguiente horario: **Lunes y Miércoles de 18h a 21h, Jueves de 18h a 20h**

## ¿QUIÉN LAS IMPARTE?



### **JOSÉ ANTONIO MOYANO**

Ingeniero Técnico en Informática y **profesor de programación y electrónica durante casi una década**. En estos últimos años se ha dedicado a realizar distintos trabajos de videojuegos y realidad virtual tanto por cuenta propia como para empresas destacables, además de impartir **cursos oficiales para la Junta de Andalucía**. En Aula Arcade se encargará de la docencia del turno de mañana y de tarde del Curso Superior de programación de videojuegos con Unity, donde transmitirá sus dos grandes pasiones, el desarrollo y la docencia.

## PRECIO Y FORMA DE PAGO

El precio total es de **1.950€** o **1.850 €** si optas a uno de nuestros descuentos. El pago del curso se hace en 8 plazos según las siguientes tablas.

*Tabla 1. Precio total 1.950 € 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>	250 €
<b>Marzo</b>	150 €

*Tabla 2. Precio total 1.850€ 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>	200 €
<b>Marzo</b>	150 €

## DESCUENTOS

Las siguientes condiciones de inscripción tendrán un descuento de 100€.

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 2019**.

*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. Realidad Virtual**

- 14.1. Convirtiendo nuestra escena en realidad virtual
- 14.2. Aspectos a tener en cuenta
- 14.3. Samsung Gear y HTC vive

## **15. Realidad Aumentada**

- 15.1. Introducción a las tecnologías de R.A.
- 15.2. Utilidades y usos principales
- 15.3. Introducción a Vuforia.
- 15.4. Ejemplos y casos de uso (Video, modelos, interacción).
- 15.5. Creación de proyecto de realidad aumentada.

## **16. Scripting (IV)**

- 16.1. Máquinas de Estados
- 16.2. Scriptable Objects
- 16.3. Accediendo a Disco

## **17. Multiplayer y Networking**

### **18. Unity Services**

- 18.1. Analytics
- 18.2. Compras IAPS
- 18.3. Collaborate
- 18.4. Unity Ads

### **19. Third Parties**

- 19.1. Integrando Facebook
- 19.2. Integrando Google Play
- 19.3. Rankings online
- 19.4. Enviando y recibiendo retos

### **20. Publicación**

- 20.1. Publicando en Steam, Play Store y AppStore
- 20.2. Ficha del juego y descripción
- 20.3. Keywords y ASO