



Gracias a



OpenWebinars certifica que

**Iker Aarón Mancebo Guerrero**

Ha superado con éxito

**Desarrollador de Videojuegos**

Duración de la ruta

**83 horas**

Fecha de expedición

**25 julio 2022**

A handwritten signature in black ink.

CEO de OpenWebinars

**Manuel Agudo**

## Contenido

# Desarrollador de Videojuegos

### 1. Curso de Construct 2: Desarrolla videojuegos sin código

#### 1. Introducción

Presentación

Introducción a Construct

Interfaz de Construct

Lógica de Construct

#### 2. Prototipo

Preparar el proyecto

Planificación

Creando un personaje

Añadiendo disparos

Añadiendo enemigos

Añadiendo IA a los enemigos

#### 3. Puliendo el juego

Introducción al Game Feel

Aplicando efectos al juego

Añadiendo assets de arte finales

Añadiendo audio

Creando más niveles

Añadiendo progresión entre niveles

#### **4. Terminar el juego y publicar**

Creando un menú

Compilar y publicar el juego

### **2. Curso de desarrollo de videojuegos básicos con Phaser**

#### **1. Introducción**

Presentación

Desarrollo de videojuegos HTML5

¿Qué es Phaser?

¿Por qué TypeScript?

#### **2. Entorno de desarrollo**

NodeJS y GitBash

Visual Studio Code

Hola Mundo en Typescript

#### **3. Configuración del juego**

Creación de nuestra plantilla inicial

Estructura del código en Phaser

Importar y exportar módulos

#### **4. Creación de escenas**

Escena de carga de Assets

Escena menú y flujo entre escenas

Escena HUD: Intercambio de datos y eventos

Solución del reto: Añadir texto interactivo

#### **5. Diseño y Creación de Niveles**

Centralizar identificadores

Free Assets

Creación de TileMaps con Tiled

TileMaps y TileSets desde Phaser

Fondo en movimiento

Fuentes Bitmap

## **6. Crear Personaje Principal**

Atlas de imágenes

Animaciones, física y colisiones

Control de movimientos

Clase de gestión del jugador

Posición del jugador y objeto final

## **3. Curso de desarrollo avanzado de videojuegos con Phaser**

### **1. Introducción**

Presentación

### **2. Control del tiempo y enemigos**

Contador del tiempo

Carga y animaciones

Colisiones con enemigos

Añadir más enemigos

### **3. Nuevas funcionalidades**

Plataformas en movimiento

Fundido de escenas y fuentes HUD

Música y efectos de sonido

Objetos recolectables

### **4. Gestión de niveles**

Clase 'Manejador de niveles'

Mejoras en el audio

Mejoras en el menú

Escena de ajustes

Escena de créditos

Escena de selección de niveles

Escena de final de nivel

## **5. Guardado de datos del juego**

Base de datos del juego

## **6. Publicación**

Escalado automático

Cesta de colecciónables

Controles táctiles

Publicación en GameJolt

## **4. Convierte tu videojuego Phaser en app para Android**

### **1. Taller**

Convierte tu videojuego Phaser en app para Android

## **5. Curso de C# para principiantes**

### **1. Introducción**

Presentación

¿Qué es C#?

La máquina virtual

Herramientas

Visual Studio

Estructura de un proyecto en Visual Studio

### **2. Conociendo el lenguaje**

Tipos de datos

Introducción al lenguaje

Clases, estructuras e interfaces

Herencia

System.Object

### **3. Particularidades con C#**

Genéricos: Uso básico

Colecciones: Lista, pila y cola

Colecciones: Diccionario

Métodos de extensión

System.Linq: Where, Select, SelectMany, Any (Parte I)

System.Linq: Where, Select, SelectMany, Any (Parte II)

System.Linq: First, Last, Take, Skip

System.Linq: OrderBy, OfType,ToList,ToArray,ToDictionary,GroupBy

Genéricos: Funcionalidades

Async and Await: Conceptos básicos

Async and Await: Gestión de tareas

System.Reflection: Generalidades

System.Reflection: Atributos

## **6. Curso de C# intermedio**

### **1. Introducción**

Presentación

### **2. Creando una app de WinForms**

Diseñador

Controles básicos

Controles avanzados

Controles personalizados

Funcionalidad de los controles personalizados

### **3. Creando una app con WPF**

XAML como lenguaje

Controles básicos

Controles avanzados

Crear nuestros propios controles

Estilos en WPF

Animaciones con WPF

### **4. MVVM**

Introducción a MVVM

Nuestra primera app con MVVM (Parte I)

Nuestra primera app con MVVM (Parte II)

Inyección de dependencias

Conociendo los distintos frameworks de MVVM

Introducción a ReactiveUI

Funcionalidades básicas de ReactiveUI

## **5. Trabajando con datos**

System.IO

Ficheros, texto y binarios en System.IO

Serialización de datos

Introducción a ADO .NET

ADO .NET desconectado

ADO .NET conectado (Parte I)

ADO .NET conectado (Parte II)

Trabajando con las settings

## **7. Curso de Unity**

### **1. Introducción al curso**

Presentación

### **2. Introducción a Unity**

¿Qué es Unity?

Origen y evolución de Unity

Plataformas soportadas

Licencias y creación de cuenta

### **3. Unity hub**

¿Qué es Unity Hub?

Descarga, instalación y configuración

Creación de proyectos

Apertura de proyectos

### **4. Interfaz de usuario de Unity**

Introducción a la interfaz de usuario de Unity

Hierarchy View

Scene View: Navegación

Scene View: Gizmo

Scene View: Draw Mode

Scene View: Opciones de vista (Parte I)

Scene View: opciones de vista (Parte II)

Herramientas: Transformaciones

Herramientas: Pivot/Center, Local/Global

Herramientas: Play, Pause, Step

Herramientas: Collab, Cuenta, Layer y Layouts

Game View: Display y Aspect Ratio

Game View: Panel derecho

Project View

Inspector

Consola

Personalización del layout

Menús

Preferencias

Project Settings

Package Manager

Shortcuts

## 5. Conceptos esenciales

GameObjects

Componentes: ¿Qué son y cómo se gestionan?

Creación de componentes

Tags: Creación, asignación y uso

Tags: Ejemplo de uso

Layer: Creación, asignación y uso

Escenas: Concepto y uso

Escenas: Edición multi-escena

## 6. Asset Store

Asset Store: Descripción

Asset Store: Ejemplo de uso

## **7. Prefabs**

¿Qué son los Prefabs?

Creación e instanciación de Prefabs

Prefab Mode

Instance Override

Aplicar valores desde la instancia

Prefabs anidados

Variantes

Desempaquetado de Prefabs

## **8. Cache Server**

¿Qué es el Cache Server?

Servidor Local vs Remoto

Cache Server: Ejemplo de uso

Instalación de un servidor remoto

## **9. Build Settings**

Añadir escenas al Build

Opciones de las distintas plataformas

Opciones del reproductor

Configuración de la pantalla de Splash

Construir y ejecutar

## **8. Curso de componentes y API de Unity**

### **1. Introducción a la programación de componentes**

Presentación

GameObject y componentes

Creación de componentes

Atributos públicos de un componente

Componente Transform

Transform vs. transform

Atributos principales de Transform (Parte I)

Atributos principales de Transform (Parte II)

## 2. El ciclo de vida de un componente

¿Qué es el ciclo de vida de un componente?

Método Awake

Método OnEnable

Método Start

Método OnDisable

Método Update

Método FixedUpdate

Método LateUpdate

Método OnGUI

Método OnDrawGizmos

Ejemplo I: Uso de OnDrawGizmos

Ejemplo II: Uso de OnDrawGizmos

Precauciones en el orden de ejecución

## 3. Acceso a componentes

Acceso a componentes de otros objetos

FindObjectsOfType

Acceso a componentes propios (Parte I)

Acceso a componentes propios (Parte II)

Añadir componentes en tiempo de ejecución

## 4. Introducción a la API de Unity

Clase Debug

Clase Input: Teclado

Clase Input: Ejes y botones virtuales

Clase Input: Ratón

Clase Input: Dispositivos móviles

Clase Screen

Clase Camera

Ejemplos: Clase Camera

Clase Time

Ejemplo: Uso de la clase Time

Transform: Translate

Transform: Rotate

Transform: LookAt

Activación y desactivación de objetos y componentes

Instanciación de objetos

Destrucción de objetos y componentes

Clase Random

## 5. Co-rutinas

Ejecución retrasada con Invoke

¿Qué son las co-rutinas?

Instrucción YIELD

Creación de co-rutinas

Ejemplos de uso

Ejecución de co-rutinas

Detener co-rutinas

Encadenar co-rutinas

Ejemplos de co-rutinas

## 9. Curso de Matemáticas para videojuegos con Unity

### 1. Introducción

Presentación

### 2. Sistemas de coordenadas en Unity

Sistema de coordenadas cartesianas

Concepto de pivote y coordenadas globales y locales

Jerarquía de las transformaciones

### 3. Vectores

Puntos, vectores y representación

Aritmética de vectores

Magnitud o longitud de un vector

Producto escalar

Producto vectorial

Vector normal

Ejemplos de uso de vectores

#### **4. Trigonometría**

Seno y coseno

Tangente y arcotangente

Uso de seno y coseno en animación procedural

#### **5. Interpolación lineal**

Definición de interpolación lineal

LERP

Distintos tipos de interpolación

Interpolación en juegos

#### **6. Cuaterniones**

Los cuaterniones en Unity

Clase Quaternion

Ejemplos de uso de cuaterniones

#### **7. La clase Mathf**

Clase Mathf

Clase Random

Ejemplos de uso de Mathf y Random