

# PROGRAMACION DE VIDEOJUEGOS (100 Horas + 65 Horas de Empleabilidad y Habilidades Sociales)

# Cámara

Pontevedra, Vigo y  
Vilagarcía de Arousa



# 1. OBJETIVOS

Actualmente se están desarrollando más aplicaciones para dispositivos como: ipad, iphone y Mac. Y cada vez son más los programas que estos dispositivos llevan instalados, ya que por parte de los usuarios se incrementa en la medida que encuentran en ellos nuevas aplicaciones o servicios que satisfacen sus necesidades básicas, profesionales, educativas y de entretenimiento. El objetivo de este curso consiste en aprender a crear videojuegos

## 2. CONTENIDOS

### **1.MÓDULO 1. CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS CON SWIFT**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL ENTORNO DE DESARROLLO**

- 1.Conociendo el entorno
- 2.Compilando con LLVM
- 3.- Xcode
- 4.- Errores en LLVM: Fix-it
- 5.Compilación y ejecución de programas
- 6.- Creando un nuevo proyecto
- 7.- Explorando Xcode
- 8.- Compilando y ejecutando
- 9.- Control de errores
- 10.- Nuestra primera aplicación
- 11.- Depurando

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS DEL LENGUAJE SWIFT**

- 1.Introducción a Swift
- 2.Aprendiendo con la práctica
- 3.Variables
- 4.- El punto y coma
- 5.- Nomenclatura de las variables
- 6.- Declarando variables en Swift
- 7.Tipos de datos
- 8.- Variables numéricas
- 9.- ra el desarrollo de videojuegos

## 2. CONTENIDOS

- 10.- Tipos de datos en Swift
- 11.- Valores opcionales
- 12.- Valores obligatorios
13. Operadores
- 14.- El operador de incremento/decremento unitario
- 15.- Los paréntesis
- 16.- División
- 17.- División entera: módulo
18. Comentarios
- 19.- Hacer un comentario en Swift
- 20.- ¿Por qué un comentario?
21. Funciones
- 22.- La función main()
- 23.- Nuestra primera función en Swift
- 24.- Pasando argumentos a las funciones
- 25.- Devolviendo valores
- 26.- Variables protegidas
- 27.- Cambiando el valor de un argumento
- 28.- Mostrando en pantalla con Swift
29. Sentencias condicionales
- 30.- La sentencia if/else
- 31.- Operadores de comparación
- 32.- Concatenando sentencias condicionales
33. Estructuras de repetición

## 2. CONTENIDOS

- 34.- Valores obligatorios
- 35.Operadores
- 36.- El operador de incremento/decremento unitario
- 37.- Los paréntesis
- 38.- División
- 39.- División entera: módulo
- 40.omentarios
- 41.- Hacer un comentario en Swift
- 42.- ¿Por qué un comentario?
- 43.Funciones
- 44.- La función main()
- 45.- Nuestra primera función en Swift
- 46.- Pasando argumentos a las funciones
- 47.- Devolviendo valores
- 48.- Variables protegidas
- 49.- Cambiando el valor de un argumento
- 50.- Mostrando en pantalla con Swift
- 51.Sentencias condicionales
- 52.- La sentencia if/else
- 53.- Operadores de comparación
- 54.- Concatenando sentencias condicionales
- 55.Estructuras de repetición
- 56.- Introducción a las estructuras de repetición en Swift

## 2. CONTENIDOS

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. CARACTERÍSTICAS AVANZADAS DEL LENGUAJE SWIFT**

1. Tipos para colecciones de datos
- 2.- Arrays en Swift
- 3.- Diccionarios en Swift
4. Introducción a la PDOO
- 5.- Clases y objetos
- 6.- Creando nuestra primera clase en Swift
7. Búsqueda de clases y métodos en Swift
- 8.- Buscando métodos
- 9.- Clases y objetos en Interface Builder
- 10.- Interoperabilidad
- 11.- Kits
12. Gestión de Memoria
- 13.- Automatic Referente Counting en Swift
14. Ejercicios de programación avanzada

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTRODUCCIÓN A LA CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS CON SWIFT**

1. Cocos2D
- 2.- Estructura de una aplicación con Cocos2D
- 3.- Configurando el entorno para Cocos2D
- 4.- Nuestra primera aplicación con Cocos2D
5. El motor de física Chipmunk2D
- 6.- Estructura de una aplicación con Chipmunk2D
7. Recursos de interés para el desarrollo de videojuegos

# Cámara

Pontevedra, Vigo y  
Vilagarcía de Arousa

