

MCAD Carlos Eduardo Murillo Ochoa

[DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS CON XNA GAME STUDIO 3.0]

Programa del curso "Desarrollo de Videojuegos con XNA Game Studio 3.0", cuyo objetivo es servir de introducción al alumno a esta plataforma y proveerlo de los conocimientos y herramientas básicas para la creación de sus propios videojuegos.

OBJETIVO

Objetivo General del Curso: Proveer al alumno de los conocimientos y herramientas básicas para la creación de sus propios videojuegos en 2D y 3D para plataformas Windows y XBOX 360 utilizando el Framework XNA Game Studio 3.0

Dirigido: Este curso va dirigido a jóvenes interesados en conocer las nuevas tecnologías y tendencias de la industria del software para tener un primer acercamiento al desarrollo de videojuegos y así ser capaz de realizar sus propias creaciones.

Duración: 3 meses (48 horas / 4 horas por semana)

PLAN DE ESTUDIOS

Módulo 1: Introducción a la Programación de C# en .Net

Objetivo: Establecer los conceptos de programación para comprender las bases del uso del lenguaje C# en aplicaciones sencillas.

Introducción al Curso (Ejemplos / Videos / Preguntas)

Parte 1: Introducción a la Programación Orientada a Objetos

- Tipos de Programación
- El Análisis y Diseño en la Programación Orientada a Objetos

Parte 2: Presentación Visual Studio .Net

- Programación en el Entorno de Visual Studio. Net
- Variables, Operadores y Expresiones / Métodos y ámbito
- Sentencias de Decisión / Sentencias de Iteración
- Manejo de Errores y Excepciones

Parte 3: Entender el Lenguaje C#

- Creación y Administración de Clases y Objetos
- Creación de Enumeraciones y Estructuras / Arrays y Colecciones
- Herencia

Módulo 2: Desarrollo de Juegos en 2D

Objetivo: Conocer las bases para el desarrollo en 2D, crear e interactuar con elementos en 2D para la creación de un juego así como utilizar los elementos de Hardware (controles y sonido) para crear una interacción completa.

Parte 1: Bases de Programación de Juegos

- Game Components / Game Display
- Introducción al Player Input

Parte 2: Gráficos en 2D

- Recursos y Contenido
- Desplegar Imágenes
- Animación de Sprites
- Escritura de Texto

Parte 3: Conceptos Avanzados de Gráficos en 2D

- Player Input
- Detección de Colisiones
- Diseño Orientado a Objetos

Parte 4: Audio

- Ejecución de Sonidos y Música

Proyecto Videojuego en 2D

Módulo 3: Desarrollo de Juegos en 3D

Objetivo: Comprender los conceptos para el desarrollo de ambientes en 3D así como la creación de elementos o primitivos en 3D y como realizar efectos visuales básicos para mejorar la experiencia del jugador.

Parte 1: Introducción Gráficos en 3D

- Conceptos en Gráficos 3D
- Cámaras
- Dibujar Primitivos / Movimiento y Rotación
- Backface Culling / Tipos de Primitivos / Texturas

Parte 2: Creación de Elementos 3D y Efectos

- Modelos 3D

Parte 3: Matemáticas relacionadas a tareas del juego

- Cámara de Primera Persona
- Detección de Colisiones

Proyecto Videojuego en 3D

Módulo 4: Elementos Extras para el Desarrollo

Objetivo: Conocer los elementos básicos para la creación de efectos especiales, networking y distribución de los juegos creados

Parte 1: High Level Shader Language

- HLSL Syntax
- Aplicando Efectos HLSL

Parte 2: Introducción al Networking

- Crear sesiones de red
- Administración y Sincronización de Jugadores

Parte 3: Compartir y Distribuir Juegos Creados

- Empaque de Juego / Distribución Código / Windows Game