Centro Universitario de Tonalá

| PROGRAMA DE ESTUDIOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nombre de la unidad de aprendizaje** | | | | | |
| Gráficos por Computadora II | | | | | |
| **Modalidad:** | | | | | |
| Presencial | | | | | |
| **Departamento:** | | | | | |
| Departamento de Ciencias de la Información y Desarrollos Tecnológicos | | | | | |
| **Academia** | | | | | |
| Academia de Computación Aplicada | | | | | |
| **Área de Formación** | | | | | |
| Área de Formación Especializante Obligatoria | | | | | |
| **Clave de la materia:** | **Nivel:** | **Prerrequisitos** | **Co-requisitos** | **Tipo de asignatura** | **Tipo de curso:** |
| I4890 | Licenciatura | Gráficos por Computadora I | | | C= curso |
| **Hrs. /semestre** | **Horas semana** | **Horas de teoría:** | **Horas de práctica:** | **Total de horas:** | **Valor de créditos:** |
| | **4** | **60** | **20** | **80** | **9** |

| |
|---|
| **Objetivo de la asignatura** |
| Los conocimientos, aptitudes, actitudes, valores, capacidades y habilidades que el alumno deberá adquirir |
| **Aportación de la asignatura al perfil de egreso** |
| |
| **Campo de aplicación profesional** |
| |
| **Perfil deseable del docente para impartir la asignatura** |
| Que el alumno conozca y aplique técnicas de gráficos por computadora para desarrollar aspectos visuales aplicables al desarrollo de videojuegos |

| |
|---|
| **UNIDAD 1** |
| La plataforma Unity3D |
| **OBJETIVO** |
| Que el alumno instale y se familiarice con la plataforma de gráficos Unity3D |
| **CONTENIDO** |

1. La plataforma Unity3D
   1.1. Instalación
   1.2. Configuración de las variables de entorno
   1.3. Estructura de los proyectos Unity3D

**Referencias a fuentes de información**

- https://unity3d.com
- https://unity3d.com/es/learn/tutorials/modules/beginner/architecture

**Referencias a fuentes de información complementarias**

**UNIDAD 2**

Aplicaciones gráficas simples

**OBJETIVO**

Que el alumno conozca y desarrollo aplicaciones gráficas simples

**CONTENIDO**

2. Aplicaciones gráficas simples
   2.1. Introducción
   2.2. Entorno del juego
   2.3. Movimiento del jugador
   2.4. Movimiento de la cámara
   2.5. Manejo de colisiones
   2.6. Puntaje
   2.7. Interfaz gráfica de usuario
   2.8. Publicación del juego

**Referencias a fuentes de información**

https://unity3d.com/es/learn/tutorials/projects/roll-a-ball

**Referencias a fuentes de información complementarias**

**UNIDAD 3**

Aplicaciones gráficas intermedias

**OBJETIVO**

Que el alumno conozca y desarrollo aplicaciones gráficas intermedias

**CONTENIDO**

3. Aplicaciones gráficas intermedias
   3.1. Introducción
   3.2. Entorno del juego
   3.3. Objetos de juego
   3.4. Iluminación y cámaras
   3.5. Efectos de partículas
   3.6. Controles
   3.7. Sonido
   3.8. Puntaje
   3.9. Construcción del producto

| Referencias a fuentes de información |
|---|
| https://unity3d.com/es/node/3439 |
| **Referencias a fuentes de información complementarias** |
| |

| UNIDAD 4 |
|---|
| Aplicaciones gráficas avanzadas |
| **OBJETIVO** |
| Que el alumno conozca y desarrollo aplicaciones gráficas avanzadas |
| **CONTENIDO** |
| 4. Aplicaciones gráficas avanzadas<br>4.1. Introducción<br>4.2. Entorno y lógica del juego<br>4.2.1. Iluminación<br>4.2.2. Manejo de etiquetas<br>4.2.3. Efectos visuales<br>4.2.4. Controles<br>4.3. El Jugador<br>4.3.1. Configuración inicial<br>4.3.2. Control de la animación<br>4.3.3. Movimiento<br>4.3.4. Salud, puntaje y otros marcadores<br>4.4. Interacciones<br>4.4.1. Movimiento de la cámara<br>4.4.2. Puertas<br>4.5. Enemigos<br>4.5.1. Configuración inicial<br>4.5.2. Control de la animación<br>4.5.3. Campo visual<br>4.5.4. Navegación e inteligencia de los oponentes<br>4.6. Distribución del producto |
| **Referencias a fuentes de información** |
| https://unity3d.com/es/learn/tutorials/projects/stealth |
| |
| |

| Actividades de aprendizaje |
|---|
| |
| **Material y ambiente del aprendizaje** |
| • https://unity3d.com<br>• https://unity3d.com/es/learn/tutorials/projects/roll-a-ball |

- https://unity3d.com/es/node/3439
- https://unity3d.com/es/learn/tutorials/projects/stealth
- http://www.virtualgamelab.com/unity-resources.html

| Evaluación del aprendizaje | |
|---|---|
| **Criterio de evaluación** | **Porcentaje** |
| Prácticas | (50%) |
| Proyecto | (50%) |

| Participantes en la elaboración del programa | | |
|---|---|---|
| **Código** | **Nombre completo** | **Fecha de elaboración del programa** |
| 2944934 | Dr. César Alejandro García García | 14/ene/2015 |

| Aprobó y revisó la academia de: | Fecha de aprobación | Fecha de próxima revisión |
|---|---|---|
| Computación aplicada | 08/dic/2017 | 01/jun/2018 |