



**Universidad Simón Bolívar**

Decanato de Extensión junto con  
Especialización en Creación y Programación de Videojuegos

Curso de  
**Producción de Arte para Videojuegos**

---



Jorge Veloso

Eduardo Roa

Saúl González

**Enero - Abril 2015**

# Curso de Producción de Arte para Videojuegos.

## PENSUM

Este curso ofrece el entendimiento necesario para producir arte de alta calidad para cualquier plataforma, y un proyecto de evaluación donde se trabajará junto a programadores para aplicar los conocimientos adquiridos en la creación de un videojuego desde su concepción hasta su entrega.

Este curso se hará en conjunto con la Especialización en Creación y Programación de Videojuegos del Decanato de Postgrado de la USB.

### Unidad 1: Anatomía Informática de los Gráficos

#### Tipos de gráficos

- Unidades básicas: píxeles, nodos, vértices, pixols, voxels.
- Mapas de bits
- Vectores
- Coordenadas absolutas y relativas: XYZ y UVW

#### Metadata

#### Formatos

- 2D: .bmp, .jpeg, .gif, .png
- 3D: .fbx, .obj

### Unidad 2: Optimización

#### Render en Tiempo Real

- Fillrate
- Draw Calls y transparencias

2D(compresión, resoluciones, optimización y filtros)

3D(cuenta de polígonos, shaders, pases y luces)

Métodos de salida y compresión de gráficos para software.

### Unidad 3: Flujo de trabajo para artes gráficas

#### Introducción a SCRUM

#### Flujos de trabajo:

- Arte conceptual y SpeedPaint
- SpriteSheets
- Atlases
- Diseño en Parallax
- Diseño en 9slice para GUI
- Escenografía en motor

### Unidad 4: Proyecto (a lo largo de todo el taller)

#### Base tecnológica

- Elección de motores o herramientas tecnológicas
- Elaboración de demostraciones tecnológicas

#### Desarrollo iterativo de juegos

- Diseño colaborativo del juego
- Prototipado rápido
- Pruebas lúdicas y recolección de feedback
- Refinamiento del diseño

#### Difusión de juegos como productos o servicios

- Distribución del juego por vías digitales
- Actividades de promoción del juego
- Documentación del desarrollo como herramienta de promoción

#### Trabajo en equipos multidisciplinares

- Cooperación y elaboración de consenso
- Negociación y comunicación interdisciplinaria

#### Consideraciones éticas y legales

- Marco legal de la creación de juegos
- Consideraciones éticas de la creación de juegos

# Curso de Producción de Arte para Videojuegos.

---

## **CRONOGRAMA**

### **Semana 1**

Flujo de trabajo para artes gráficas (parte 1)  
Explicación del proceso de desarrollo, formación de equipos, brainstorming

### **Semana 2**

Anatomía Informática de los Gráficos  
Entrega del Documento de Concepto

### **Semana 3**

Optimización  
Entrega de la Demostración Técnica

### **Semana 4**

Flujo de trabajo para artes gráficas (parte 2)  
Entrega del Prototipo de las Mecánicas Nucleares

### **Semana 5**

Análisis y mejoras al Prototipo

### **Semana 6**

Análisis y mejoras al Prototipo

### **Semana 7**

Entrega de la Versión Alfa y Primera Prueba Lúdica Pública

### **Semana 8**

Documentación del Desarrollo vía entrevistas o publicaciones escritas

### **Semana 9**

Análisis y mejoras al videojuego

### **Semana 10**

Entrega de la Versión Beta y Segunda Prueba Lúdica Pública

### **Semana 11**

Distribución y Promoción

### **Semana 12**

Evaluación Final, Postmortem y Cierre

# Curso de Producción de Arte para Videojuegos.

---

## METODOLOGÍA

### Requisitos

- Estudiante o egresado de alguna carrera gráfica (Ilustración, Diseño, Artes) ó
- Experiencia previa en manejo de software para desarrollo gráfico (bitmaps y vectores)

### Estrategias metodológicas

El curso está completamente orientado a la creación de un proyecto final en equipos de 2 ó 3 personas a través de un proceso definido por una serie de entregas. Los estudiantes recibirán retroalimentación de manera constante por parte del personal docente, de los otros estudiantes y en algunas ocasiones del público general.

Esta actividad será combinada con la discusión de casos de estudio del proceso de desarrollo de videojuegos completados, conocidos en la industria como postmortems.

### Estrategias de evaluación

La evaluación se basará en las entregas del proyecto definidas en el cronograma, compuestas en su mayoría por informes escritos y/o prototipos funcionales del videojuego. En algunas entregas, los estudiantes deberán exponer su trabajo o responder preguntas de manera grupal y/o individual. Además de la evaluación por parte del personal docente, los estudiantes evaluarán el trabajo de los otros equipos, y los miembros de cada equipo harán una valoración de sus compañeros.

En los casos de evaluación a pares, se buscará minimizar los sesgos de sub- o sobre-evaluación. Una posible estrategia es usar esquemas de jerarquización o distribución de una cantidad limitada de puntos, en lugar de la asignación directa de puntuación.

### Software a utilizar

Motor: Unity3D

Bitmap: GIMP, Adobe Photoshop, Corel Painter u otros

Vectores: Inkscape, Adobe Illustrator u otros

Para mayor información, puede contactar al correo [esaulgd@usb.ve](mailto:esaulgd@usb.ve)