

Trayecto de formación profesional en Diseño y Arte para videojuegos

La Lumière - Escuela Audiovisual

Modalidad online

2024

Dirección: Débora Theaux

Duración: 6 MESES

5 Módulos

Día de cursada: Lunes

Horario: 18 a 20 hs (Hora argentina)

Modalidad: Cada seminario consta de 4 encuentros sincrónicos.

Las clases on line en vivo se graban y se publican en el Aula Virtual de Classroom

Módulo 1: A cargo de Débora Theaux

Módulo 2: A cargo de Gustavo Gabriel Gonzalez

Módulo 3: A cargo de Rodrigo Biancciotti

Módulo 4: A cargo de Sofía García Podestá

Módulo 5: A cargo de Clara Cattaneo

Fundamentación

La propuesta del Trayecto de formación profesional en Diseño y Arte para videojuegos se presenta para responder a la creciente demanda de profesionales con habilidades técnicas y artísticas en la industria de los videojuegos. La convergencia de la tecnología y el arte en este campo, requiere de la formación de artistas técnicos versátiles, capaces de comunicarse eficazmente con todos los miembros del equipo y de implementar sus creaciones en motores de juego.

La industria de los videojuegos es una de las más dinámicas y en constante crecimiento en el ámbito del entretenimiento digital. La demanda de experiencias de juego visualmente impresionantes y jugablemente sólidas crea una necesidad constante de profesionales que puedan contribuir a la creación de contenidos de calidad.

En la actualidad, a menudo se asignan recursos de programación para llevar a cabo tareas del rol de artista técnico. Esto no solo representa una ineficiencia en el uso de los talentos disponibles, sino que también conlleva al descenso de la calidad del producto presentado. La colaboración entre artistas técnicos y programadores es crucial para optimizar la producción y lograr un equilibrio entre la estética y la funcionalidad.

En este contexto, esta formación tiene como objetivo formar a artistas técnicos capaces de llenar esta brecha en la industria. Proporcionará a los estudiantes las habilidades necesarias para desempeñar un papel esencial en la creación de videojuegos, permitiéndoles contribuir con su enfoque artístico y su destreza técnica en la generación de activos visuales, efectos especiales y diseños de niveles. Al capacitar a los estudiantes en estas áreas, se busca promover una colaboración más eficiente y efectiva en los equipos de desarrollo de videojuegos, optimizando así los recursos disponibles y elevando la calidad de las producciones.

Objetivo

Presentar un trayecto educativo orientado a capacitar a profesionales provenientes de diversos ámbitos artísticos, dotándolos de los conocimientos técnicos indispensables para participar en el desarrollo de videojuegos y así colmar la brecha existente en esta industria.

Perfil del/la egresado/a

Se espera que el/la egresado/a de la diplomatura reúna las siguientes competencias:

- Comprender los principios fundamentales del diseño artístico y su aplicación en el contexto de los videojuegos.
- Adquirir habilidades técnicas en el uso de herramientas de ilustración digital necesarias para crear recursos para videojuegos.
- Aprender las teorías y metodologías del diseño de videojuegos, incluyendo la creación de mecánicas, niveles y experiencias jugables.
- Desarrollar la capacidad de crear diseños que sean tanto visualmente atractivos como funcionales desde una perspectiva de jugabilidad.
- Saber confeccionar y comprender un documento de diseño de videojuego, así como también el guión literario y técnico.
- Desarrollar habilidades de comunicación para colaborar de manera efectiva con otros miembros del equipo de desarrollo de videojuegos, incluyendo diseñadores, programadores y artistas.

- Aprender a presentar y argumentar propuestas de arte en base a teoría del diseño de videojuegos.
- Familiarizarse con el entorno de desarrollo Unity y aprender a implementar los recursos (assets) creados, en el motor de juego.
- Adquirir habilidades en la organización y gestión de recursos en Unity para lograr un flujo de trabajo eficiente.
- Entender los principios de generación de partículas y su aplicación en la creación de efectos especiales para videojuegos.
- Aprender a utilizar herramientas y técnicas para crear efectos visuales que mejoren la experiencia del jugador.
- Construir un portafolio sólido que muestre una variedad de trabajos de diseño y arte para videojuegos con recursos 2D y su implementación en Unity.
- Desarrollar la capacidad de ser autodidacta y así adaptarse y evolucionar en un campo en constante cambio.

Campo laboral

En la industria de videojuegos los/las profesionales en esta disciplina ejercen su profesión en relación de dependencia o en forma independiente y pueden desempeñarse en roles como:

- Diseñador/a de videojuegos.
- Diseñador/a de niveles de videojuegos.
- Ilustrador/a conceptual de personajes, accesorios, etc.
- Artista técnico/a de videojuegos.
- Artista de efectos visuales.
- Artista de entornos.
- Diseñador/a de interfaz y experiencia de usuario.

Metodología

El trayecto de formación profesional se compone de 5 módulos y 1 instancia de presentación del Proyecto Integrador Final (PIF). La modalidad es online, cada módulo se cursará con una frecuencia semanal con el/la docente en vivo en 4 encuentros consecutivos de 2 horas cada uno.

Los módulos del trayecto están estructurados según las áreas principales que intervienen en

el desarrollo de un videojuego, desarrollo de una idea, creación del documento, desarrollo de recursos de arte de personajes, animaciones y escenarios, y desarrollo de los recursos de la interfaz de usuario, con el objetivo de implementar todos los recursos en Unity, agregando efectos visuales y cinemática del proyecto.

Los módulos que componen el trayecto de formación son los siguientes:

- **Módulo 1 - Introducción al desarrollo y diseño de videojuegos.**
- **Módulo 2 - Herramientas técnicas para artistas 2D con Unity Engine.**
- **Módulo 3 - Diseño, desarrollo y animación de personajes en 2D.**
- **Módulo 4 - Diseño y desarrollo de escenarios y accesorios en 2D.**
- **Módulo 5 - Diseño UI/UX para videojuegos.**

Modalidades de cursado

- **Desarrollo de Proyecto:** se inscriben a la formación quienes cuenten con una idea de proyecto de Implementación en Unity (grupal o individual) que desarrollarán en cada módulo. En los módulos de Diseño y Arte tendrán una tutoría de lxs docentes sobre el avance de su proyecto. En el módulo de Implementación en Unity deberán cumplimentar las entregas prácticas estipuladas. Deberán cumplir con el 70% de la asistencia para la aprobación de cada Módulo y recibir certificación de aprobación.
- **Asistente:** en esta modalidad tienen acceso y pueden participar de las clases online. Sin requisito de presentar una idea de proyecto, ni la exigencia de realizar los trabajos prácticos de los módulos del curso. Pueden asistir a la presentación final de los proyectos (optativo). Deberán cumplir con el 50% de la asistencia de cada Módulo para recibir certificado de Asistente.
- **Foco en Diseño/Arte/Unity:** se inscriben sólo para cursar los módulos de interés. Deberán realizar los prácticos que se desarrollen en cada módulo elegido. Deberán cumplir con el 70% de la asistencia para la aprobación de cada Módulo para recibir la certificación de Aprobación parcial del Trayecto.

Certificados Finales

Previo cumplimiento de los requisitos: completar la cursada, aprobación de los 5 (cinco) módulos, cuotas pagadas a la finalización.

Modalidad de las Prácticas

Las Prácticas podrán subirse desde la clase 1 hasta la clase 4 de cada MÓDULO.

La clase 4 funcionará como aula taller, donde los alumnos mostrarán desde el Aula Virtual la Práctica subida, para poder tener devoluciones del profesor y de los compañeros y de esta forma poder reflexionar y avanzar juntos sobre el proyecto personal. En caso de no poder estar presentes ese día y si la Práctica fue subida con antelación dando al profesor tiempo de evaluarla con anterioridad a la clase, se les hará una devolución que quedará grabada; en caso contrario, solo recibirán la aprobación.

Si a algún participante le quedará pendiente la entrega de la Práctica/s, podrán hacerlo en el período Recuperatorio y en este caso recibirán la aprobación del módulo correspondiente, sumándose a las aprobaciones internas para la realización de Certificados Finales.

Aprobación

Condición de aprobación: Inscribirse al Trayecto con una idea de Proyecto de Implementación a Unity. Para completar el Trayecto el/la estudiante deberá cursar y aprobar las actividades obligatorias de cada Módulo y tener 70% de presentismo total. A su vez deberá aprobar el Proyecto Integrador Final.

Condición de asistente: se considerará asistente a quien no participe con un proyecto de implementación ni realice los trabajos prácticos exigidos en cada Módulo. Para recibir certificado de asistencia deberá cumplimentar con al menos el 50% del presentismo de cada módulo.

Certificación

Certificado en formato digital emitido por La Lumière. No otorga puntaje docente. No implica certificación oficial Unity.

Requisitos del estudiante

- Ser mayor de 18 años.
- Tener acceso a internet con cámara y micrófono para participar en clase (puede ser smartphone).
- **Modalidad Desarrollo de Proyecto/Módulo Unity:** Computadora. Requerimientos mínimos: NVIDIA GeForce GTX 560 (PC) ó Intel Iris Pro Graphics 6200 (MAC). Procesador i5, 8G RAM 1.5GB espacio en el disco.
- **Modalidad Módulo Arte:**
 - Contar con conocimientos de Ilustración digital con el uso de Software de edición de mapa de bits o de vectores (Illustrator, Photoshop, Krita, CorelDraw, etc.).
 - Acceso a una tableta digitalizadora (muy recomendado pero no excluyente).

Clase Introductoria: Desarrollo de videojuegos (abierta y gratuita)

Industria de videojuegos en latinoamérica y en el mundo. Trabajar desarrollando videojuegos. Equipo de desarrollo. Modelo de negocios. Asociaciones y comunidades en Argentina. Eventos nacionales e internacionales.

Módulo 1 - Introducción al desarrollo y diseño de videojuegos.

La importancia del juego. Los juegos de mesa. Breve historia de los videojuegos. Plataformas y géneros de videojuegos. Equipo de desarrollo y el "Game Design". El diseño de videojuegos: Mecánica, Dinámica y Estética. Cómo diseñar una jugabilidad inolvidable: Reglas y Objetivos de un Videojuego. El High Concept. El Origen de las ideas. Técnicas de Brainstorming.

Público objetivo, Otra forma de estructurar el diseño de juego: Reglas, Jugabilidad y Cultura. Diseño de reglas del juego. Niveles de reglas. Teoría de lo no divertido. Objetivo, Desafíos y Recompensas del juego. Elementos del juego y cómo reducirlos: encontrar el core loop. Etapas de desarrollo de un videojuego. El Documento de Diseño del Juego.

Concepto de Emotioneering. El jugador como protagonista: crear historias jugables. Técnicas de Emotioneering: cómo construir y transmitir emociones a través de los videojuegos. Concepto y experiencias de Game Feel. Cómo crear Game Feel.

- Actividad evaluativa y de carácter obligatorio para la aprobación del módulo: diseño y desarrollo de un juego analógico.

Clase abierta y gratuita: Introducción al uso de Unity Engine. Fundamentos.

Interfaz y metodología de trabajo en Unity: Paneles de trabajo, Escenas. Importación de recursos. Organización de carpetas. GameObjects, Prefabs y componentes principales. Atajos del teclado. Package Manager. Sprite Editor y Pixel Per Units. PSD Importer.

Módulo 2 - Herramientas técnicas para artistas 2D con Unity Engine.

Creación de texturas con Sprite Atlas. Creación de animaciones: Máquina de estados (Animator, Animation, Animation Layers y Blend Trees). Herramienta de animación con Inverse Kinematics . Construcción de mundos 2D con Tilemaps y herramientas Tile Palette y Sprite Shape. Implementar Parallax.

Instalación y uso de herramientas de post proceso: Vignette, Bloom, Auto Exposure, Chromatic Aberration, Motion Blur. Luces en escenas 2D: Point Light, Freeform Light y Sprite Light. Instalación y uso de Shader Graph: nodos, texturas, propiedades, mezclas (blending), color, conexiones. Instalación y uso de Visual Effects Graph: variables, nodos, bloques y contextos.

Comportamiento de la cámara: Proyección, Puntos de Registro, Planos, Encuadre, Composición y Movimiento. Propiedades de la Cámara. Desarrollo de cinemáticas: Cutsscenes, Cinematics, Timeline y Cinemachine.

- Actividad evaluativa y de carácter obligatorio para la aprobación del Trayecto: Crear una cinemática en Unity Engine con los recursos del proyecto dado en clase.

Módulo 3 - Diseño, desarrollo y animación de personajes en 2D.

Creación de personajes que empaticen con el jugador. Dimensiones del personaje. Biografía de los personajes. Tipos de personajes en un videojuego.

Psicología de las formas y de color. Estilo y proporción de los personajes. Anatomía y esqueleto del personaje. Expresiones faciales. Administración de tiempo y recursos: anticipación. Proceso de creación de un personaje: Moodboard de personajes, Boceto/Concept Art del personaje y Reglamentación del personaje: vistas, detalles, paleta de colores.

El personaje como recurso de videojuego: los Sprites y el Spritesheet. Preparación del personaje para ser animado por huesos (skeletal animation).

- Actividad evaluativa y de carácter obligatorio para la aprobación del módulo: Animación en Unity Engine del personaje diseñado.

Módulo 4 - Diseño y desarrollo de escenarios y accesorios en 2D.

Moodboard de escenarios. Volumen, Escala, Perspectiva y Cámara con respecto al personaje y al diseño del nivel. Coherencia y consistencia estética.

Concepto y técnicas para realizar el efecto Parallax de fondo. Diseño y desarrollo de escenarios con técnica de Tileset.

Objetos del juego y su funcionalidad. Materiales. Desarrollo de “Props” (accesorios).

- Actividad evaluativa y de carácter obligatorio para la aprobación del módulo: Desarrollar un escenario en Unity con Tile Palette y Parallax.

Módulo 5 - Diseño de interfaz y experiencia de usuario: UI UX.

Concepto de UX. Diseño UX. Necesidades del usuario y accesibilidad. Concepto de UI. Principios del Diseño de UI: Retroalimentación, Jerarquía y Consistencia. HUD (Encabezado) vs GUI (Interfaz gráfica de usuario). Tipos de interfaces en los videojuegos. Íconos vs. Texto. Elementos clásicos en la interfaz de un videojuego.

Etapas del diseño de interfaces: Wireframes, Moodboard, Mockups y Exportación. Diseño y prototipado funcional con la plataforma Figma. Tips para crear recursos “responsive” y reutilizables: 9-Slides, Tiled y Filled.

Interfaz de usuario en Unity Engine. Canvas y Canvas Scaler. Elementos de interfaz de usuario: Botones, Imágenes, Texto., Sliders, ScrollRect, Scrollbar, Mask y Layout Groups. Propiedades de los elementos de interfaz: rect, ancho y alto, anclas, pivot y posiciones. Modos de Sprite: Normal, Tiled, Filled y 9-slicing.

- Actividad evaluativa y de carácter obligatorio para la aprobación del módulo:
Implementar en Unity Engine las pantallas de UI diseñadas en Figma.