

TALLER DE CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS

INTRODUCCIÓN

En el marco de la Universidad Nacional de Cuyo y su compromiso con la formación integral de las nuevas generaciones, presentamos el proyecto de 'Taller de Creación de Videojuegos', destinado a jóvenes entre 13 y 17 años. Este taller busca aprovechar el interés y la afinidad natural que los jóvenes tienen hacia los videojuegos para fomentar la creatividad, el pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades técnicas y artísticas. A través de la creación de videojuegos, se promoverá el aprendizaje multidisciplinario, la colaboración y la innovación, preparando a los participantes para un entorno en constante cambio.

Entendemos al desarrollo de videojuegos como una forma de arte y una industria cultural de gran relevancia en la sociedad contemporánea. Los videojuegos combinan diversas disciplinas artísticas y tecnológicas y su impacto trasciende el mero entretenimiento, contribuyendo a la construcción de significados culturales y sociales. Aprovechando esta conexión, el taller tiene como objetivo principal brindar a los jóvenes participantes una experiencia completa de creación, desde la concepción de la idea hasta la implementación técnica y artística. Para ello, el taller se estructura en cuatro fases: una introducción al diseño de videojuegos, seguida de dos instancias enfocadas en el desarrollo visual y sonoro, para concluir con la implementación/programación del juego en el software seleccionado.

Esta formación no solo busca impulsar habilidades técnicas y artísticas, sino también fomentar la colaboración y el trabajo en equipo, propias de la producción de videojuegos y otras industrias creativas y tecnológicas

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Crear prototipos de videojuegos de forma grupal, a partir del desarrollo de capacidades específicas que permitan a los y las participantes comprender su proceso de producción de manera integral.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar capacidades en torno a conceptos del diseño de videojuegos.
- Diseñar los aspectos sonoros y visuales para la creación de un videojuego-
- Implementar el juego en un software de desarrollo de videojuegos.
- Conformar equipos de trabajo colaborativos, que promuevan la creación de conocimiento de una forma colectiva y crítica.
- Desarrollar capacidades para la construcción de conocimiento en el marco de una propuesta formativa de carácter híbrida.

RESULTADOS ESPERADOS

Al finalizar el Taller, los/las participantes habrán desarrollado un videojuego de género de plataformas en equipos de hasta 5 personas.

EQUIPO DOCENTE

Coordinadores: Prof. y Lic. Laura Angélica Rodríguez - Julián Micic de Rosas

Equipo Docente:

- Bloque Game Design: Manuel Tozy Carazo
- Bloque Visuales: Franco Contreras
- Bloque Audio: Valentina Viola
- Bloque Implementación: Guillermo Núñez

Diseño Multimedia: Munir Ots

CONTACTO

sied@uncu.edu.ar; sied.uncuyo@gmail.com

REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS

Este curso se ofrece en modalidad híbrida, con mayor peso en la virtualidad, lo cual implica la necesidad de contar con medios tecnológicos para desarrollar todas las actividades de aprendizaje que se proponen. Por lo tanto, antes de inscribirte en este curso asegúrense de contar con:

HARDWARE COMPUTADORAS LABORATORIO

- Computadora personal con sistema operativo Windows, que soporten programas de edición de video, sonido y videojuegos.
Requerimientos mínimos: Windows 7 SP1+, 8, 10, 64-bit versions only; Mac OS

- X 10.13+; Ubuntu 16.04, 18.04. Placa de video integrada o externa; 8 gb de RAM, 12 gbs de espacio de disco duro.
- Micrófono y cámara web
- Conexión estable a internet mayor a 4 mbps.

HARDWARE COMPUTADORAS PERSONALES

- Computadora personal con sistema operativo Windows, que soporten programas de edición de video, sonido y videojuegos. Micrófono y cámara web para asistir a videoconferencias y conversaciones en línea. También podrán utilizar su teléfono celular si este cuenta con las características necesarias.
- Conexión a internet disponible. Conexión estable a internet mayor a 2 mbps.

SOFTWARE COMPUTADORAS LABORATORIO Y PERSONALES

- [Motor de desarrollo Unity - versión LTS 2022.3.8f1](#)
- [Reaper](#)
- [Piskel](#)
- [Visual Studio Code](#)
- Lector de archivos PDF.
- Software descompactador de archivos (Winzip, Winrar, Z7).
- Microsoft Office 2003 en adelante o cualquier otra suite de tecnología abierta (OpenOffice, LibreOffice).

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Para poder llevar a cabo este curso es necesario que cuenten con los siguientes conocimientos:

- Sistema operativo Windows, Mac Os o Linux
 - Crear, copiar, mover y renombrar carpetas en el disco duro de su computadora.
 - Copiar, mover y renombrar archivos.
- Procesador de textos
 - Crear un documento nuevo.
 - Guardar un documento nuevo o sus cambios.
 - Abrir un documento existente.
 - Copiar, cortar y pegar texto o imágenes.
 - Insertar, modificar y eliminar tablas.
- Correo electrónico
 - Abrir mensajes.
 - Bajar archivos adjuntos.

Crear y enviar mensajes con/sin archivos adjuntos.

- Internet
 - Abrir páginas copiando una url en el navegador.
 - Bajar y luego encontrar en su disco duro archivos de sitios de internet.
- Blogs
 - Crear blogs.
 - Crear entradas en un blog. Insertar imágenes, videos, links a otras páginas.
 - Compartir links a las entradas del blog.
- Mapas mentales
 - Crear mapas mentales digitales en la nube.
 - Compartir mapas mentales mediante link.
- Aplicaciones gráficas simples
 - Creación de gráficos como avatares, memes o gif animados.
 - Compartir producciones gráficas en redes sociales.
- Uso Operativo de Moodle o plataforma similar
- Uso Operativo de Redes Sociales: Whatsapp, Telegram, Instagram

COMPETENCIAS PERSONALES RECOMENDABLES

- Automotivación
- Autorregulación
- Autoevaluación permanente
- Trabajo en equipo
- Comunicación asertiva
- Capacidad reflexiva y crítica

CONTENIDOS

BLOQUE GAME DESIGN:

- ¿Qué es el Game Design / diseño lúdico?
- Motivación/tipos de plataformero
- Mecánicas, Dinámicas y Estéticas
- Diseño de niveles / diseño de campaña
- Edición de plantilla de trabajo

BLOQUE VISUALES

- Introducción a estilos artísticos y técnicas.
- Concept art: Implementar y crear un Tile map, un background, personaje y enemigo.
- Herramientas de pixelart para diseño de personajes.
- Animación cuadro a cuadro.

BLOQUE DE AUDIO

- Breve introducción al sonido para videojuegos
- Grabación y Edición básica de audio en Reaper
- Uso de librerías y samples de stock
- Creación de loops y cómo exportar archivos
- Importar assets a la plantilla de Unity

BLOQUE IMPLEMENTACIÓN

- Instalación Unity
- Funciones de un motor de desarrollo
- Interfaz
- Edición de plantilla
- Creando objetos
- Assets, estructura de carpetas.
- Motor de desarrollo: Cámara, Animaciones de Unity, Colisiones, Triggers y elementos interactivos, UI, Partículas, Creación del ejecutable PC.

METODOLOGÍA

Formato Taller: plantea una metodología de trabajo que integra teoría y práctica, proponiendo a los/las participantes el diseño y creación de prototipos de videojuegos, de forma grupal.

La modalidad de cursado es híbrida, con instancias virtuales sincrónicas y asincrónicas las tres primeras semanas y un encuentro presencial de cierre.

En los encuentros sincrónicos, el equipo docente desarrollará contenidos y capacidades específicas de cada área y propondrá la participación activa de los/las participantes, mediante distintas estrategias de aprendizaje social utilizando diferentes apps.

De forma asincrónica, se propondrá la interacción entre los/las participantes del curso, docentes y coordinadores, con diversos materiales que tendrán que esperar, escuchar o leer y que aporten herramientas para la producción de assets para el diseño del videojuego.

Finalmente, cerraremos el trayecto con un encuentro presencial en el que los y las participantes implementarán sus desarrollos en un motor de videojuegos.

Entorno de enseñanza-aprendizaje: MOODLE, DISCORD, ZOOM, E-MAIL

EVALUACIÓN

Evaluación continua y formativa, con relación a las actividades de aprendizaje propuestas.

Capacidad para trabajar en equipo de forma asincrónica.

Entrega en tiempo de los trabajos prácticos propuestos.

Participación activa y comprometida con el proceso de creación grupal en el encuentro presencial de cierre.

CERTIFICACIÓN

Taller de Creación de Videojuegos

Organización de los tiempos de estudio

Total: 24 horas distribuidas en 4 semanas

6 horas semanales

Inicia: 26 DE SEPTIEMBRE

Finaliza: 18 DE OCTUBRE

Semana 1 - Bloque Game Design - Encuentro sincrónico y actividades asincrónicas

Fecha: 26 de septiembre al 3 de octubre

Encuentro sincrónico: 27 de septiembre de 18 a 20 hr

Semana 2 - Bloque Visuales - Encuentro sincrónico y actividades asincrónicas

Fecha: 4 al 10 de octubre

Encuentro sincrónico: 4 de octubre de 18 a 20 hr

Semana 3 - Bloque Audio - Encuentro sincrónico y actividades asincrónicas

Fecha: 11 al 17 de octubre

Encuentro sincrónico: 11 de octubre de 18 a 20 hr

Semana 4 - Bloque Implementación - Actividades asincrónicas previas al encuentro presencial

Fecha: 18 de octubre de 16 a 20 hr

Lugar: a definir

Referencias bibliográficas básicas

- Materiales de consulta con diversos formatos diseñados por el equipo docente.
- Pixel Logic: A Guide to pixel Art, Michael Azzi
- Donald Norman, The Design of Everyday Things, The Perseus Books Group, 1990
- Steve Swink; Game Feel: A Game Designer's Guide to Virtual Sensation Taylor & Francis Inc, 2008



- Jesse Schell, The Art of Game Design: A Book of Lenses, Second Edition Taylor & Francis Inc, 2014
- Liz England, "The Door Problem" of Game Design, Gamasutra, 2014
- Robin Hunicke, Robert Zubek, Marc LeBlanc; MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research, Northwestern University, 2004
- Ernest Adams, Joris Dormans; Machinations, A New Way to Design Game Mechanics Gamasutra, 2012
- Richard Bartle; Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who suit MUDs; MUSE Ltd, 1996
- Mihaly Csikszentmihályi; Flow: The Psychology of Optimal Experience
- "Ilustración and Concept Art" - University Centre Doncaster