



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS HÍDRICAS



Tecnicatura en diseño
y programación de videojuegos

UNL VIRTUAL



Programación para videojuegos II

Consignas trabajo final

Docente
Pablo Abratte

Objetivos

- ◆ Que el alumno desarrolle un videojuego completo que resulte lo más cercano posible a un producto final, listo para ser comercializado o distribuido.
- ◆ Que el alumno adquiera experiencia afrontando el proceso de desarrollo de un videojuego completo, desde las decisiones respecto al diseño básico y principales técnicas de programación a utilizar, hasta la implementación de detalles finales.
- ◆ Que el alumno demuestre su conocimiento y dominio de los conceptos, técnicas, y habilidades de programación adquiridos durante el transcurso de la materia.
- ◆ Que el alumno produzca un diseño flexible y escalable que permita la ampliación de las características del juego de manera sencilla. Es decir, que mediante pocas y sencillas modificaciones sea posible incluir nuevos niveles o editar los existentes, crear nuevos tipos de enemigos, nuevos tipos de ítem, etc.
- ◆ Capitalizar al alumno, no solo con la experiencia ganada sino además con un producto de su propia elaboración.

Características Generales

El alumno deberá crear un videojuego completo, para lo cual podrá utilizar como base el juego desarrollado durante los trabajos prácticos o crear uno nuevo desde cero. La temática del juego es totalmente libre, pudiendo ser de cualquier género (RPG, plataformas, shooter, puzzle, etc.) siempre y cuando cumpla con las características marcadas como obligatorias. En cualquier caso, el videojuego puede partir de una idea original o ser un clon de un juego ya existente con nuevas características agregadas.

No es necesario que los gráficos sean de elaboración propia, pueden utilizarse imágenes o spritesheets de otros videojuegos. La inclusión de música o sonidos en el juego no es de carácter obligatorio pero será valorada. Se aceptarán recursos artísticos (imágenes, fondos, fuentes, sonidos o música) desarrollados por compañeros, amigos u otros terceros.

El objetivo principal es obtener un videojuego completo y lo más cercano posible a un producto listo para ser comercializado o distribuido, por lo que todas las características adicionales agregadas aportarán valor al trabajo.

Características Obligatorias

- ◆ El juego debe **emplear las principales técnicas aprendidas** durante el cursado: máquinas de estado, tilemaps y sistemas de partículas. El alumno es libre de incorporar, además, técnicas de otro tipo.
- ◆ El juego **debe tener metas u objetivos claros** que el jugador deberá cumplir para progresar. Estos pueden ser: matar enemigos, alcanzar el final del nivel u otros que el alumno proponga. Pueden incluso cambiar durante el transcurso del juego. No se aceptarán juegos en los que no exista un objetivo definido.
- ◆ El juego debe contar con **al menos tres niveles**, pantallas o etapas, de manera que el alumno vea y comprenda la necesidad de realizar un diseño prolijo y escalable para la gestión y carga de los niveles. Para lograr esto, se sugiere fuertemente que los parámetros de cada nivel (posición inicial del personaje, posición de los enemigos, ítems, etc) se encuentren incorporadas en el mismo archivo del tilemap o en archivos de configuración, de manera que puedan ser modificados fácilmente para simplificar la etapa de diseño de niveles. La existencia de características “hardcodeadas” para cada nivel será considerada un error grave. Ante posibles dudas sobre la ubicación de un parámetro determinado, se sugiere consultar a los docentes.
- ◆ El juego deberá **poseer varias escenas**, contando al menos con una pantalla de bienvenida o menú introductorio en el que el usuario pueda elegir si desea jugar o salir. Para lograr esto se sugiere que el alumno tome como base el material sobre manejo de escenas proporcionado por la cátedra.
- ◆ El alumno deberá elaborar y **presentar un informe final** sobre el desarrollo del proyecto, respetando el formato y la estructura de la plantilla de informe facilitada por los docentes.

Requisitos para presentarse a examen final

Para presentarse a la instancia de exámen final, el alumnos es obligatorio que el alumno se encuentre en condición de alumno regular.

El trabajo deberá ser presentado y defendido en fecha de examen final. Para ésto, el alumno deberá enviar a la cátedra:

- ◆ el **proyecto completo del juego**, con su código fuente y recursos correspondientes (gráficos, música, etc).
- ◆ el **informe** del proyecto.
- ◆ una versión **ejecutable** funcional del juego lista para probar.

Estos requerimientos deberán ser enviados a los docentes **con un mínimo de 7 días de anticipación a la fecha de examen** para que pueda comprobarse que el trabajo cuenta con todos los requisitos solicitados para ser presentado en la instancia de examen final. No se aceptará ningún trabajo que sea presentado con menor anticipación a lo acordado.

Ningún alumno podrá presentarse a la instancia de examen final sin la aprobación previa del trabajo por parte de la cátedra. La versión final del trabajo, presentada el día de la exposición, podrá diferir de la enviada a la cátedra previamente a la fecha de examen, en caso de que se incluyan en la misma mejoras o correcciones.

Evaluación

La exposición y defensa del trabajo será oral y de carácter público. El alumno contará con un tiempo limitado para exponer las características más relevantes de su trabajo. Terminada la exposición, el alumno deberá responder a las preguntas realizadas por los docentes de la cátedra. Una vez finalizada esta etapa, el público general podrá hacer preguntas, cuyas respuestas, por parte del alumno, no estarán sujetas a evaluación.

La correcta implementación de las características obligatorias enumeradas anteriormente son condición necesaria y suficiente para la aprobación del trabajo final.

La nota del trabajo será decidida evaluando los siguientes aspectos enumerados en orden de relevancia:

- ◆ La terminación del juego en general. La cantidad y calidad de características implementadas. El cuidado de los detalles y la valía del trabajo como potencial producto.
- ◆ El diseño orientado a objetos realizado. La elegancia del diseño en general y las estrategias utilizadas para resolver los problemas enfrentados. La legibilidad y prolijidad del código (se recomienda que se encuentre debidamente comentado). Aspectos de eficiencia de la implementación.
- ◆ Contenido del informe del proyecto y defensa oral del trabajo.