

LEONARDO DA VINCI
ESCUELA SUPERIOR DE ARTE MULTIMEDIAL

A-1331

CARRERA:

Diseño y Programación de Simuladores Virtuales

ASIGNATURA:

Programación en Motores I

EXAMEN:

Final

AÑO LECTIVO:

2024

Final – EXAMEN FINAL – Programación en Motores

Consignas:

1. Juego basado en uno de los siguientes:



[Prince of Persia The Lost Crown](#)



[Nex Machina](#)



[Blade of Darkness](#)

1. Menú (Mapa a parte):
 - a. Jugar.
 - b. Cómo jugar.
 - c. Créditos.
 - d. Opciones
 - e. Cerrar.
2. **TRES** niveles jugables con principio y final (Duración de al menos 2 minutos c/u)
3. Personaje de Unreal con acciones extra:
 - a. Capacidad de interactuar con algo del nivel como una palanca, puerta o semejantes.
 - b. Agacharse y caminar más lento al estar agachado.
4. Instanciar a algún actor. (El proyectil del personaje de Unreal no cuenta como tal)
5. **DOS** trampas ambientales (realizan daño hacia el personaje principal):
 - a. Una fija.
 - b. Una Móvil.
6. HUD con al menos **TRES** widget dinámicos (que se actualice con algo del nivel).
7. Pantalla de derrota y victoria.
 - a. Pantalla de “Reiniciar el nivel o volver menú” al perder.
 - b. Antes de pasar de nivel, mostrar una imagen fija durante T tiempo. (Pantalla de carga falsa)
8. Usar al menos **DOS** dynamic material asignando valores por código para mostrar feedback in-game.
9. **TRES** enemigos distintos que utilicen Behavior Tree que tenga un patrón de waypoints, persiguen al jugador al verlo y lo ataque estando a la distancia necesaria.
Deben estar a lo largo de todos los niveles.
Ejemplo: Nivel 1 - Enemigo 1 y 2, Nivel 2 - Enemigo 3, Nivel 3 - Enemigo 2 y 3.
10. Todos los personajes con Arte y Animaciones distintas al muñeco de Unreal, es decir, crear una *Anim Instance* nueva por cada uno.
11. Nivel vestido (Todo con assets de arte, no se van a permitir primitivas).

- 12. Utilizar al menos **DOS** Actor Component (No cuenta utilizar el Health Component hecho en clase).
- 13. Utilizar una DataTable para inyectar valores de diseño en los enemigos.
- 14. Sonidos para feedback y ambiente.
- 15. Agregar una cinemática utilizando Level Sequence de al menos **6 segundos** con los siguientes elementos:
 - 2 Cambios de cámara con transiciones de entrada y salida.
 - 1 Personaje en movimiento con animaciones.

**Todos los elementos deben tener algún feedback para ser considerados.
(Sonidos/Partículas/Camera Shake)**

- 16. Tener la capacidad de guardar hasta 5 partidas y poder cargarlas desde el menú, cada una de esta deben al menos tener el nivel, última ubicación del personaje como mínimo y al menos **TRES** datos a cargar relevantes para el gameplay.
- 17. La pantalla de opciones debe ser accesible desde el **menú y los niveles**. Ambas deben ser la **misma blueprint**. Debe contener:
 - a. Sonidos
 - b. Configuración gráfica (3 opciones al menos)

Criterios de evaluación:

- Cumplimiento de todo lo mencionado en **Formato de entrega** (Obligatorio para aprobar)
- Cumplimiento de todas las **consignas** del TP (Obligatorio para aprobar, la calidad de lo entregado define la nota final)
- Utilización de código completamente propio. **Todo lo incluido en los presets de Unreal no cuentan para las consignas** al menos que se indique lo contrario.
- Utilización razonable de lo **aprendido en clase**.
- El proyecto debe estar **libre de errores**, cualquier error crítico de código será considerado como un motivo importante para desaprobar el examen,
- Se evaluará el correcto uso de las herramientas de Unreal utilizadas en clases, y el correcto funcionamiento del código, se valorará que el código se encuentre documentado.
- Todos los alumnos del grupo deberán poder defender las decisiones tomadas en la programación del juego.

Aclaración importante: Si bien el trabajo es grupal, cada alumno según el criterio del docente podrá tener notas distintas. Es imperioso que independientemente de quien haya desarrollado alguna parte del código, todos los integrantes del grupo sean capaces de defenderlo y explicarlo.

En caso de que el docente lo considere pertinente, podrá desaprobar a algún integrante sin necesidad de desaprobar al resto del grupo.

Formato de entrega:

- **Versión de Unreal: 5.3.X**
- Deberá entregarse **en un solo Zip** el **proyecto de Unreal** comprimido desde el engine (File > Zip Project) junto con el **ejecutable(Build)** del mismo y un **documento de texto que describa lo realizado por cada integrante**.
- El nombre del archivo deberá ser el TPX y número de grupo (Ej.:**TP1_Grupo23.rar**).
- La entrega se podrá realizar hasta **antes de comenzar la hora de Mesa mediante el medio de entrega proporcionado por DaVinci en el dpanel**.
- Con una entrega por grupo alcanza (Opcional).