|  |
| --- |
| Software de entretenimiento y Videojuegos Jordán Pascual : pascualjordan@uniovi.es |

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Juego de temática libre 1 |

# Requisitos

Se debe realizar un videojuego de temática libre en C++. La arquitectura del juego debe partir de la vista en clase, pudiendo ser en cualquier caso ampliada o mejorada.

Sí el desarrollo del juego lo requiere se permitirá el uso de librerías de terceros para cálculos matemáticos, cálculo de fuerzas físicas o gestión de imágenes, pero en ningún caso se podrán utilizar librerías o frameworks que ofrezcan soporte a otros aspectos del desarrollo.

**El tiempo estimado de realización del videojuego debe ser de unas 25 horas.**

Como mínimo el juego debe contar:

* Cuatro elementos / modelos diferentes que intervengan en el juego.
  + Jugador
  + Enemigo1
  + Enemigo2
  + Proyectil
* Elementos animados (al menos dos animaciones).
  + Jugador mover
  + Enemigo morir
  + Jugador morir
* Elementos de interfaz de usuario: botones, etc.
  + Vida
  + Escudo
* Efectos de sonido.
  + Disparo
* Un menú principal o pantalla de inicio.

Se valorará muy positivamente la calidad de la implementación y de la funcionalidad.

* Código limpio, buena arquitectura y funcionalidad (limitada pero cuidada y sin errores).

**No se valorará el aspecto gráfico.**

Se dispone de un conjunto de gráficos que se puede descargar del campus virtual, también se pueden utilizar recursos propios o descargados de cualquier sitio web o tienda de assets.

<https://unioviedo-my.sharepoint.com/personal/pascualjordan_uniovi_es/_layouts/15/guestaccess.aspx?guestaccesstoken=6DbITl4z4juZyLCibHQ3tV%2bEHrjwbsGt1s3eOqb0YLw%3d&docid=096221396b6154f76966609216e399dc1>

## Entrega de propuesta

Se debe subir a la tarea correspondiente un pequeño informe (1 hoja o menos) explicando que tipo de juego se pretende desarrollar, **para que el profesor pueda aprobar o rechazar la idea**.

La propuesta debe ser entregada antes o durante la sesión de prácticas correspondiente al tema 5 (a la que cada alumno pertenezca), durante esa sesión el profesor aprobará / modificará o rechazará la propuesta.

**Utilizar la plantilla de la propuesta subida al campus virtual o adjuntada a continuación (Es la misma).**

|  |
| --- |
| **Tipo de trabajo:** en grupo / individual  **Integrantes del grupo:** |
| **Juego similar (si es que hay alguno, aunque sea parcialmente) Se recomienda adjuntar videos o imágenes:**  La funcionalidad principal estará basada en el juego Pang <https://www.youtube.com/watch?v=wsVtJwAkd_8> aunque la mecánica del juego será diferente, el jugador solo debe destruir a los enemigos de un determinado color, el juego contará con enemigos que disparen al jugador y diferentes tipos de disparos.  Resultado de imagen de juego pang |
| **Descripción de la funcionalidad del juego en puntos generales:**   * El usuario controlará al personaje principal, puede mover al jugar * Cada nivel está formado por varios enemigos de tres colores (rojo, verde, azul) que se mueven de la pantalla * Para superar un nivel se deben destruir todos los enemigos de un color determinado * Si un enemigo impacta al jugador el jugador perderá una vida * Si se dispara a un enemigo que no es del color asociado al nivel el jugador perderá una vida. |
| **Descripción de los NPC del (enemigos, power-ups, elementos recolectables, etc):**   * Bloques destruibles a modo de obstáculo * Enemigo básico que rebota por las pareces, al ser alcanzado por un disparo se divide en dos enemigos más pequeño, el enemigo puede ser de diferentes colores (rojo, verde, azul) * Enemigo volador, se mueve siguiendo un patrón y dispara hacia abajo. * Caja de vida extra * Caja de mejora de disparo |
| **Descripción del modo de control:**   * Joystick virtual para mover al jugador derecha – izquierda * Botón de salto * Botón de disparo * Botón para cambiar el tipo de disparo que se está utilizando |
| **Uso de ficheros para la representación de niveles en memoria - obligatorio** |