

Requisitos final computación gráfica

Requisito	Porcentaje
1. Documento de requisitos del videojuego	20% (Entrega a pactar)
2. Juego plataforma (posee gravedad)	70%
3. Video (gameplay) del juego	10% (debe estar en plataforma youtube antes de la fecha de sustentación)

Requisitos del juego (70%)

Menú inicial	5%
Música y efectos de sonido	5%
Calidad de implementación	30%
Historia (prologo, interludio, epilogo, tutorial)	10%
2 Niveles con subjefe cada uno	25% por nivel (total 50%)

Excepciones y exclusiones.

Para el final se consideran excluidos los siguientes tipos de juegos:

- Juegos con vista superior
- Juegos de naves, vehículo o personaje que flote
- Juegos de una sola pantalla (pantalla inmóvil)
- Juegos con condiciones de finalización infinita (Juegos sin final)

Los juegos que pertenecen a esta exclusion implementados y presentados como final, la nota asociada a implementación (70%) será de 0.0.

Las excepciones son las siguientes:

- Juegos 1 vs 1
- Juegos de arrastrar y soltar
- Juegos RPG
- Juegos de azar
- Juegos defensa de torres

En este documento se explicarán los contextos y alcances de estos.

Calidad de implementación.

- El sprite debe poseer animación, de implementarse algún modelo de caja (sin sprite) la calidad de la implementación se reduce a 0%.
- No deben emplearse fondos, sprites, o elementos gráficos usados durante el curso para los ejemplos, de suceder esto la calificación de calidad de la implementación se reduce a 0% y la de los niveles a 0% sin importar cuantas veces sea empleado.
- La animación debe ser consonante con la acción, tanto para jugador como para rivales.

- La animación debe ser limpia, sin errores de recorte.
- El jugador debe poseer indicador visible del nivel de vida.
- Se deben implementar dos modificadores de juego (elementos donde el jugador al entrar en contacto modifica sus cualidades o comportamiento).
- Debe implementarse cronometro visible en la pantalla y debe cumplir con algún propósito.
- Se debe adjuntar créditos sobre música, efectos de sonido y sprites.
- Debe implementarse al menos 1 personaje no jugable.
- Nivel en modelo Z/U, es decir mapeo de nivel con partes horizontal/vertical a razón de 2 a 1. Las dimensiones de cada submapa horizontal/vertical debe ser de 5 veces el tamaño de la pantalla respectiva (5 veces longitud horizontal/vertical del tamaño definido), de no cumplir este requerimiento el valor del subnivel se reduce a la mitad.
- Los niveles deben contener colisiones de tipo horizontal y vertical, distribuidos en el nivel, una implementación pobre de colisiones reduce el porcentaje máximo de nota del sub nivel a la mitad

Historia.

Debe implementarse mostrar historia antes del inicio del juego, historia entre niveles e historia posterior al juego.

Es parte de esta especificación el tutorial visual de como jugar, debe estar incluido en el juego.

Especificaciones sobre los sub niveles plataforma

1 tipo de enemigo estacionario	10%
1 tipo de enemigo con movimiento	10%
1 tipo de obstáculo que inflige daño	5%
Implementar abismo (Jugador cae de la plataforma)	5%
Nivel de jugabilidad	30%
Balance cantidad de enemigos	10%
Fondo con desplazamiento	10%
Control y mapeo de colisiones	20%

Aclaraciones sobre el nivel:

Por tratarse de dos niveles, se debe implementar cuatro (4) tipos de enemigos distintos, dos (2) tipos por cada nivel, tanto en apariencia como en comportamiento.

Un obstáculo que inflige daño es aquel que cuando el jugador entra en contacto su nivel de vida disminuye. Debe estar presente a lo largo de todo el nivel. Se debe implementar uno distinto en cada nivel y debe aparecer distribuido en el mapeo del sub nivel. El porcentaje se obtendrá solo si esta distribuido a lo largo de todo el sub nivel y en un espacio donde pueda intersectarse con el jugador.

El abismo es la implementación de la caída del jugador fuera de la pantalla o escenario de juego. Esto debe reducir completamente el nivel de salud del jugador.

El nivel de jugabilidad es la velocidad de desplazamiento del jugador y de los enemigos en el escenario. Un juego lento implica fallas en diseño o en la implementación. Este requerimiento también califica el uso de las teclas (que sea correcto) o periféricos usados durante el juego. Un juego lento lleva la valoración de nivel de jugabilidad a 0%.

El balance en el numero de enemigos implica una cantidad equilibrada en el numero de rivales en escena. Si en algún momento del juego se presenta ausencia de enemigos durante un espacio prolongado de tiempo la calificación de este requerimiento será 0%.

El fondo debe desplazarse acorde con el movimiento del jugador, si el fondo es repetitivo (cortina continua que se repite) la calificación de este requerimiento será 0%.

El control y mapeo de colisiones califica la implementación de colisiones entre enemigos, jugadores y objetos que aparecen en escena, colisión con los elementos del ambiente, etc. Se debe aclarar que si un objeto es lanzado por cualquier elemento en escena (enemigo o jugador) debe colisionar con las paredes o el suelo implementados, si esto no curre, la calificación de este requerimiento será 0%. También se debe aclarar que la no implementación de elementos de colisión (paredes, piso, plataformas) generan calificación de 0% en este requerimiento.

Se debe implementar un enemigo Jefe de sub nivel, claramente diferenciable de los enemigos implementados anteriormente, tanto en la apariencia como en las acciones que emprende, no se considerará diferencia suficiente el infringir mas daño que un enemigo basico de subnivel. Debe ser visible en pantalla la linea de salud de éste.

Excepciones

A continuación se explican las excepciones, de aquí en adelante se debe tener claro que la evaluación de jugabilidad e implementación cambia acorde con diferentes estilos, por esta razón para todos los elementos anunciados a continuación se deberán tener en cuenta los siguientes valores:

Menú inicial	5%
Música y efectos de sonido	5%
Historia (prologo, interludio, epilogo, tutorial)	5%
Calidad de implementación	85%

La calidad se expresa en cada una de las excepciones enunciadas a continuación, y se explica el 85% de este requerimiento como será evaluado.

Excepción 1 (Juegos 1 vs 1)

Los juegos de tipo uno contra uno (tales como mortal combat o street fighter) tendrán los siguientes requerimientos alternativos:



- 1) Al no poseer niveles, deberán implementar selección de jugador y deberá estar disponible al menos cuatro tipos de personajes .
- 2) Para cada personaje deberá implementarse puño y patada, con los niveles de fuerza débil, medio y fuerte, que deben reflejar de manera clara y perfectamente diferenciable la cantidad de valor que reducen.
- 3) Dos habilidades especiales distintas por cada personaje seleccionable (Este requerimiento y el anterior aportan por personaje implementado 15%). Las habilidades especiales deben ser generadas mediante combinación de teclas o palanca de movimiento y un tipo de golpe. Si el movimiento especial es generado por una tecla que no incluya la combinación de movimiento antes mencionado, el valor de implementación se reduce en 15% por cada habilidad.
- 4) Línea de salud para cada jugador en combate.
- 5) Combate a tres rondas (gana quien venza primero en dos de tres).
- 6) Debe mostrar cronómetro regresivo.
- 7) Condición de victoria basada en K.O. y en caso de empate al finalizar el tiempo vence quien tenga mas salud.
- 8) Debe adicionarse escena de bonificación en sustitución de nivel de jefe.

Los requerimientos 1 a 3 suman 10% por personaje (40%), y 4 a 8 suman 20%.

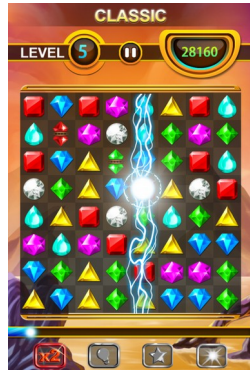
La calificación de jugabilidad se ajustará así:

1 tipo de obstáculo que inflige daño	5%
Nivel de jugabilidad	30%
Fondo con desplazamiento	5%

Las aclaraciones de jugabilidad se adaptan a las descritas anteriormente.

Excepción 2 (Juegos arrastrar y soltar)

En los juegos de arrastrar y soltar, es decir aquellos donde se emplea el ratón como medio de interacción con el usuario las condiciones alternativas son las siguientes:



- 1) En caso de no implementar rivales deberá indicarse cual es la equivalencia en el documento de requisitos.
- 2) En caso de no implementar obstáculo deberá indicarse cual es la equivalencia en el documento de requisitos.
- 3) Si no se posee jefe deberá implementarse nivel de bonificación.

Esta categoría es amplia por lo que una vez se reciba el documento de requisitos del juego se debe realizar ajustes de valor de calificación de requerimientos, y deben ser establecidos de manera conjunta con el docente.

Los demás requerimientos permanecen iguales.

Excepción 3 (Juegos RPG)

Este tipo de juegos al no tener la idea de nivel equiparable al de plataforma deberá contener:



- 1) Creación de personaje. Debe ser posible crear un personaje seleccionable de entre tres(3) tipos de clase distintas, que deben ser claramente diferenciables tanto en apariencia como en atributos. Cada personaje debe tener como mínimo 5 atributos configurables (salud, magia, etc) en cantidad de puntos.

2) Los atributos deben ser reflejados en la interacción del juego, es decir si un personaje cuya salud es de 3 puntos su barra de vida debe ser visiblemente mayor respecto a otro que posea 2 puntos.

3) Pantalla de información de hoja de puntaje de jugador: debe mostrar los atributos y el valor de cada atributo, el nivel de experiencia actual y la cantidad de experiencia necesaria para alcanzar el próximo nivel, debe aparecer al pausar el juego. No debe ser posible cambiar los valores de estos atributos a no ser que se presente un aumento de nivel y solo para aumentar puntos en los atributos. De ninguna manera se permite la redistribución de puntos.

4) Se debe poseer pantalla de inventario y debe ser visible durante la pausa, es decir que debe coexistir con la pantalla de información de hoja de puntaje. Debe ser posible observar que elementos se han adquirido durante el juego y la cantidad de cada uno de estos.

3) Mapa de interacción. Debe existir al menos un mapa de poblado para interacción con personajes no jugables. Debe existir al menos un mapa de calabozo, castillo o region donde el jugador puede entrar en modo de combate.



Las dimensiones del mapa deben ser, para la población de al menos 4 veces el tamaño de la pantalla, para la región de combate de 6 veces el tamaño de la pantalla, el no cumplimiento de este requisito reduce a la mitad el valor de implementación de mapeo y colisiones.

4) Pantalla de acción/combate. Debe ser visible la linea de vida de todos los personajes en pantalla.



Especificaciones

Creación de personaje	15%
Hoja de puntaje	5%
Inventario	(equipamiento + almacén)
Equipamiento	15%

Almacén	15%
Mapeo y colisiones	30%
Control y gestión de batalla	20%

La creación del personaje es el momento donde el jugador personaliza los atributos del avatar, cada plantilla (clase) debe ser claramente diferenciable y el proceso de asignación de puntos de atributo se realiza antes de empezar el juego. Estos valores deben ser almacenados.

La hoja de puntaje debe ser visible al pausar el juego y debe reflejar lo configurado por el usuario, si esto no ocurre o no es coherente con el proceso de creación o carga de información del personaje el valor de este requerimiento será 0%.

La hoja de inventario esta dividida en dos partes, equipamiento del jugador (armas, armadura, ajuar) e inventario de elementos.

La sección de almacenamiento debe permitir llevar un control de los elementos recolectados durante el juego, si esto no ocurre o no es coherente con el proceso de recolección o carga de información del personaje respecto al inventario el valor de este requerimiento será 0%.

La sección de equipamiento es la manera como se establece que un jugador tiene en uso un armas, armaduras, collares o anillos, bastones, etc. Cuando un objeto es equipado, los atributos del jugador deben cambiar en consonancia con esto. Respecto al inventario, debe implementarse al menos 10 elementos distintos en el juego, repartidos entre armas, ropaje, ajuar y elementos sustentables como comida, pociones, libros, etc. Los elementos del inventario deben funcionar acorde con el transcurrir del juego, si el numero de elementos implementados es menor a 10 o si no se reflejan durante el juego el valor de este requerimiento será 0%.

El mapeo y colisiones tiene en cuenta la existencia de un mapa en el cual el usuario debe desplazarse para interactuar con el juego, este mapa debe poseer como mínimo 2400 de ancho y 1200 de alto, debe poseer colisiones con elementos geográficos.

En el mapa deben generarse los puntos de batalla (lugares donde el jugador se encuentra con los enemigos).

Si no se implementan colisiones, los puntos de batalla o el mapa es menor a las dimensiones establecidas el valor de este requerimiento será 0%.

Control y gestión de batalla debe permitir que el usuario entre en combate con los enemigos, debe ser por turnos y debe ser posible emplear elementos del almacén o usar las habilidades de combate del jugador. Debe llevar control de la salud tanto de los rivales como del jugador, las batallas deben generar puntos de experiencia y elementos para el inventario, estos valores y objetos deben ser entregados de forma aleatoria.

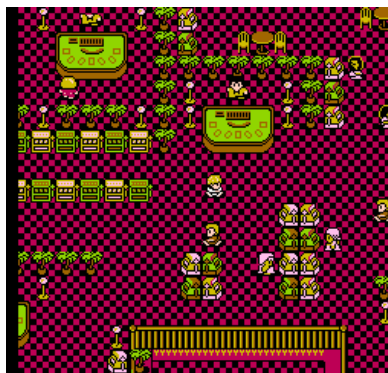
Deben implementarse al menos 4 tipos de enemigos claramente diferenciables en atributo y comportamiento, la implementación de enemigos vale la mitad de este requerimiento.

Excepción 4 (Juegos de azar)

Son juegos que pueden interpretarse como rpg, pero debido a las características de interacción con la maquina y las reglas de los juegos deben realizarse las siguientes aclaraciones:



- 1) Deben implementarse al menos dos juegos de azar.
- 2) El equivalente a la linea de vida será el dinero que posee el jugador
- 3) Este tipo de juego no contará con nivel de bonificación por lo que el porcentaje se repartirá entre los juegos de azar implementados.
- 4) Cada juego implementado será equivalente a un nivel. Uno de los juegos deberá ser de cartas.
- 5) Deberá contar con mapa de acción.



Excepción 5: Juegos defensa de torres



Los juegos de defensa de torres tendrán el siguiente modelo de evaluación:

Elemento	Valor	Total
2 tipos de torres seleccionables para el jugador	5% por cada tipo	10%
2 niveles de mejoramiento por cada torre	5% por cada nivel de mejora en una torre (maximo 2 niveles)	20%
Total por nivel		30%

Valor Niveles

	% por unidad	Maximo
2 enemigos básicos por nivel	5% por enemigo	10%
4 oleadas por nivel	5 % por oleada	20%
Jefe de oleada	5%	5%
Jugabilidad	10%	10%
Fondos y definición de caminos	15%	15%
Control y mapeo de colisiones	10%	10%
Total por nivel		70%

Nota definitiva de implementacion: (Nota Nivel 1 + Nota Nivel 2)/2
Es decir promedio de implementacion por nivel.

Se deben implementar dos niveles, las condiciones de los caminos implementados son:

- No deben contar con caminos en linea recta
- El recorrido de los enemigos debe contener segmentos horizontales/verticales
- El requerimiento mínimo es proporción de 2 a 3 entre caminos verticales y horizontales

De no cumplirse este requerimiento la calificación del fondos y definición de colisiones y control y mapeo de colisiones se reduce a 0% por nivel (es decir 25% por nivel).

El recorrido implementado debe ser seguido por todos los enemigos.

Notas finales.

Los documentos deberán ser cargados en la plataforma classroom en las fechas limites establecidas.

El 100% de requerimientos cumplidos de las excepciones equivalen al 70% de la nota total de calidad de la implementación.

El video debe contener la siguiente información:

- 1) Integrantes del equipo de desarrollo
- 2) Escudo de la Universidad Tecnológica de Pereira
- 3) Escudo del programa de Ingeniería de Sistemas y computación.
- 4) Datos del docente y la asignaturas
- 5) Lista de créditos de origen de recursos empelados, es decir, información de origen de gráficos, sprites, efectos de sonido, etc.

Fecha de sustentacion: Junio 17 de 2020

Computación Grafica
Msc. Carlos Andres Lopez
Docente