



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERIA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Proyecto “*Cats Love Rabbits*”

Curso: *Desarrollo y creación de videojuegos*

Docente: *Ing. Patrick Cuadros*

Integrantes:

Rivera Mendoza, Jhonny

(2020067144)

Valverde Zamora, Jean Pier Elias

(2020066920)

Tacna – Perú

2024

Cats Love Rabbits

Informe de Factibilidad

Versión {1.0}

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	JVZ y JRM	JRM	JRM	04/05/2024	Versión Original

INDICE GENERAL

1.	Descripción del Proyecto.....	4
2.	Riesgos.....	4
3.	Análisis de la Situación actual	5
4.	Estudio de Factibilidad	5
4.1	Factibilidad Técnica	5
4.2	Factibilidad económica.....	5
4.3	Factibilidad Operativa	6
4.4	Factibilidad Legal.....	7
4.5	Factibilidad Social.....	7
4.6	Factibilidad Ambiental	7
5.	Análisis Financiero.....	7
6.	Conclusiones.....	9

Informe de Factibilidad

1. Descripción del Proyecto

1.1 Nombre del proyecto:

- Cats Love Rabbits

1.2 Duración del proyecto:

- 90 días calendarios

1.3 Descripción

"Cats Loves Rabbits" será videojuego multijugador donde un jugador controla a un gato que debe cazar a un conejo, mientras el otro jugador controla al conejo que debe consumir 3 quesos para crecer y poder derrotar al gato. El juego brindará entretenimiento casual competitivo.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

- Desarrollar el videojuego "Cats Loves Rabbits" en Unity para PC.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Diseñar 10 mapas de juego balanceados.
- Implementar mecánicas de juego sólidas para gato y conejo.
- Lograr partidas rápidas y rejugables de 5-10 minutos.
- Soportar partidas online de 2 jugadores.

2. Riesgos

- Dificultades técnicas en implementación de juego online.
- Desbalance entre habilidades de gato y conejo.
- Retrasos por disponibilidad limitada del equipo

3. Análisis de la Situación actual

3.1 Planteamiento del problema

El mercado de videojuegos requiere constantemente títulos originales y adictivos para partidas rápidas. Se identificó una oportunidad para un juego casual de caza y escape único con el concepto de "Cats Loves Rabbits".

3.2 Consideraciones de hardware y software

- Desarrollo en Unity para PC Windows.
- PCs con Windows 10 y especificaciones requeridas por Unity.
- Uso de assets de la Unity Asset Store.

4. Estudio de Factibilidad

Este estudio evaluará la viabilidad del desarrollo de "Cats Loves Rabbits" en diversos aspectos. Los resultados determinarán si se procede con el proyecto.

4.1 Factibilidad Técnica

Para el desarrollo se cuenta con:

- 2 PCs con Windows 10 y las especificaciones recomendadas para Unity.
- Licencias de Unity y Visual Studio.
- Assets necesarios de Unity Asset Store.
- Conexión a internet de 30 Mbps.

Estos recursos técnicos son suficientes para desarrollar el videojuego.

4.2 Factibilidad Económica

El propósito de este estudio es determinar los beneficios económicos del proyecto "Cats Loves Rabbits" en comparación con los costos asociados. Se evaluará si se cuenta con las herramientas necesarias y se estimarán los costos de los recursos necesarios para completar el proyecto. Definir los siguientes costos:

4.2.1 Costos Generales

Concepto	Costo (S/.)
Material de oficina (papelería, útiles)	100
Total Costos Generales	100

4.2.2 Costos operativos durante el desarrollo

Concepto	Costo Mensual (S/.)	Meses	Costo Total (S/.)
Servicios (luz, internet)	100	4	400
Total Costos Operativos			400

4.2.3 Costos del ambiente

Concepto	Costo (S/.)
2 PCs para desarrollo (ya disponibles)	0
Licencia Unity (versión Personal gratuita)	0
Licencia Visual Studio Community	0
Assets y plugins gratuitos	0
Total Costos del Ambiente	0

4.2.4 Costos de personal

Dado que el proyecto será desarrollado por dos estudiantes universitarios, no se considerarán costos de personal. Ambos asumirán los roles de programador, artista y diseñador, dividiendo las tareas según sus habilidades y disponibilidad

4.2.5 Costos totales del desarrollo del sistema

Concepto	Costo Total (S/.)
Costos Generales	100
Costos Operativos	400
Costos del Ambiente	0
Costos de Personal	0
Total Costos del Proyecto	500

Los costos serán cubiertos mediante el aporte equitativo de capital por parte de ambos desarrolladores.

4.3 Factibilidad Operativa

Los dos estudiantes universitarios cuentan con las habilidades y conocimientos necesarios para desarrollar el videojuego "Cats Loves Rabbits". Su dedicación y compromiso con el proyecto garantizarán su correcto funcionamiento.

Los principales interesados son:

- Los dos estudiantes desarrolladores, quienes obtendrán experiencia valiosa y un portafolio.
- Los jugadores, quienes disfrutarán de un juego innovador y entretenido.
- La comunidad universitaria, que verá el potencial de sus estudiantes.

4.4 Factibilidad Legal

El proyecto cumplirá con todas las regulaciones y leyes pertinentes, incluyendo:

- Registro de derechos de autor del juego.
- Cumplimiento de términos y condiciones de las plataformas de distribución (Steam, itch.io).
- Uso de licencias de software y assets de acuerdo a sus términos.

4.5 Factibilidad Social

No se identifican riesgos sociales para el proyecto. Los estudiantes se comprometen a:

- Mantener un ambiente de trabajo colaborativo y respetuoso.
- Promover valores positivos a través del contenido del juego.
- Ser un ejemplo para otros estudiantes interesados en el desarrollo de videojuegos.

4.6 Factibilidad Ambiental

Al tratarse de un proyecto desarrollado enteramente con recursos digitales, el impacto ambiental es mínimo. Se adoptarán prácticas responsables como el uso eficiente de energía en los equipos y la preferencia por la distribución digital.

5. Análisis Financiero

El plan financiero del proyecto "Cats Loves Rabbits" se enfoca en analizar los ingresos y gastos asociados al desarrollo del juego, con el objetivo de detectar situaciones financieramente inadecuadas y estimar el resultado financiero del proyecto.

5.1 Justificación de la Inversión

5.1.1 Beneficios del Proyecto

Beneficios tangibles:

- Ingresos por ventas del juego, estimados en S/. 15,000 el primer año.
- Reducción de costos al utilizar herramientas gratuitas y recursos propios.
- Adquisición de experiencia valiosa en desarrollo de videojuegos.

Beneficios intangibles:

- Mejora de habilidades de programación, diseño y trabajo en equipo.
- Aumento de la visibilidad y reputación de los desarrolladores en la industria.
- Contribución al crecimiento de la industria de videojuegos peruana.
- Satisfacción personal por crear un producto de entretenimiento innovador.

5.1.2 Criterios de Inversión

5.1.2.1 Relación Beneficio/Costo (B/C)

Concepto	Valor
Beneficios estimados	S/. 975
Costos totales	S/. 500
$B/C = \text{Beneficios} / \text{Costos}$	1.95
Decisión	Se acepta el proyecto

5.1.2.2 Valor Actual Neto (VAN)

Año	Flujo de Caja (S/.)
0	-500
1	600
2	750
3	900
4	1,050
5	1,200

$$VAN = -500 + (600 / (1 + 0.1)^1) + (750 / (1 + 0.1)^2) + (900 / (1 + 0.1)^3) + (1,050 / (1 + 0.1)^4) + (1,200 / (1 + 0.1)^5)$$

VAN	Resultado
Calculado usando los flujos de caja y la tasa de descuento	S/. 2,725

5.1.2.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Año	Flujo de Caja (S/.)
0	-500
1	600
2	750
3	900
4	1,050
5	1,200

TIR	Resultado
Calculado usando los flujos de caja	146%

Criterio de Decisión	Resultado
TIR > COK	Se acepta el proyecto

6. Conclusiones

Tras realizar el análisis de factibilidad y evaluar los criterios de inversión para el proyecto "Cats Loves Rabbits", se concluye que:

- El proyecto es técnicamente viable, ya que los estudiantes cuentan con las habilidades y recursos necesarios para desarrollar el juego.
- Económicamente, los costos son asumibles por los desarrolladores y se proyectan ingresos suficientes para generar ganancias.
- Operativamente, el equipo está comprometido y tiene la capacidad para completar el proyecto.
- Legalmente, se cumplirán todas las regulaciones y se protegerán los derechos de autor.
- Socialmente, el proyecto no presenta riesgos y promueve valores positivos.

- Ambientalmente, el impacto es mínimo y se adoptarán prácticas responsables.

Además, los criterios de inversión respaldan la viabilidad financiera del proyecto:

- La relación Beneficio/Costo (B/C) es de 1.95, lo que indica que los beneficios superan a los costos.
- El Valor Actual Neto (VAN) es positivo, con un valor de S/. 2,725, lo que significa que el proyecto generará ganancias.
- La Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 146%, muy superior al Costo de Oportunidad de Capital (COK) del 15%, lo que demuestra una alta rentabilidad.