

Chincana

Autor: Juan Deyby Carlos Chullo

Tutor: Jordi Duch Gavaldà

Profesor: Joan Arnedo Moreno

Máster U. en Diseño y Programación de Vídeojuegos

Diseño de Experiencias de Juego

Junio del 2025

Créditos/Copyright

La licencia Creative Commons elegida para el proyecto y también para la memoria y documentación de este, ha sido una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada CC BY-NC-ND

  
[3.0 España de CreativeCommons.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

FICHA DEL TRABAJO FINAL

|  |  |
| --- | --- |
| Título del trabajo: | Chincana |
| Nombre del autor: | Juan Deyby Carlos Chullo |
| Nombre del colaborador/a docente: | Jordi Duch Gavaldà |
| Nombre del PRA: | Joan Arnedo Moreno |
| Fecha de entrega (mm/aaaa): | 06/2025 |
| Titulación o programa: | Máster Universitario en Diseño y Programación de  Videojuegos |
| Área del Trabajo Final: | Diseño de experiencias de juego |
| Idioma del trabajo: | Español |
| Palabras clave | Videojuegos, Aventura, Puzzles |
| Resumen del Trabajo: | |
| El presente proyecto desarrolla Chincana, un prototipo de videojuego 3D inspirado en las antiguas galerías subterráneas de la cultura inca, conocidas como *chincanas*. Según la leyenda, estos túneles conectaban templos sagrados y resguardaban secretos ancestrales, un concepto que se traduce en una experiencia de exploración, supervivencia y resolución de acertijos.  La jugabilidad combina exploración lineal, con rutas interconectadas y puertas selladas que requieren llaves o la activación de mecanismos para abrirse; combate dinámico, donde el jugador emplea herramientas rudimentarias y la antorcha para enfrentar amenazas naturales y sobrenaturales; y puzles ambientales, basados en la manipulación de objetos y símbolos inspirados en la iconografía inca. La antorcha no solo ilumina los oscuros pasillos de las chincanas, sino que también es crucial para resolver ciertos acertijos y ahuyentar peligros específicos. Además, el sistema de gestión de recursos permite recolectar artefactos y elementos naturales para restaurar energía o desbloquear habilidades.  El prototipo busca ofrecer una experiencia inmersiva y desafiante, en la que cada acción del jugador afecta su progreso y comprensión del entorno. La demo culmina con un evento inesperado, dejando la sensación de que el verdadero misterio de las chincanas apenas comienza. | |
| Abstract: | |
| The present project develops *Chincana*, a 3D video game prototype inspired by the ancient underground galleries of the Inca culture, known as *chincanas*. According to legend, these tunnels connected sacred temples and safeguarded ancestral secrets, a concept that translates into an experience of exploration, survival, and puzzle-solving.  The gameplay combines linear exploration, with interconnected paths and sealed doors that require keys or the activation of mechanisms to open; dynamic combat, where the player uses rudimentary tools and a torch to face natural and supernatural threats; and environmental puzzles, based on the manipulation of objects and symbols inspired by Inca iconography. The torch not only illuminates the dark corridors of the *chincanas* but is also crucial for solving certain puzzles and warding off specific dangers. Additionally, the resource management system allows players to collect artifacts and natural elements to restore energy or unlock abilities.  The prototype aims to offer an immersive and challenging experience, where each player’s actions impact their progress and understanding of the environment. The demo concludes with an unexpected event, leaving the feeling that the true mystery of the *chincanas* is only just beginning. | |

Dedicatoria/Cita

A mi familia, a los que están y los que estuvieron.

Agradecimientos

Agradezco la dedicación y buenos consejos de mi tutor durante la realización del TFM.

Finalmente, gracias a todo el profesorado de la UOC por su gran ayuda durante la realización del máster.

Abstract

This project presents Chincana, a 3D video game prototype with an isometric perspective, inspired by the ancient underground galleries of the Inca culture, known as chincanas. According to tradition, these tunnels connected sacred temples and safeguarded ancestral secrets. This narrative is translated into an interactive experience focused on exploration, survival, and puzzle-solving, combining action and strategy mechanics in an immersive environment.

The gameplay is based on three core pillars: non-linear exploration, where players navigate interconnected routes and locked passages that require keys or mechanisms to unlock; dynamic combat, allowing the use of rudimentary tools and a torch for both defense and environmental interactions; and environmental puzzles, designed around object manipulation, symbolic patterns, and mechanics inspired by Inca iconography. The torch plays a crucial role, not only illuminating dark tunnels but also activating hidden mechanisms and repelling supernatural threats.

Additionally, the game incorporates a resource management system, enabling players to collect artifacts and natural materials to restore energy, enhance tools, or unlock abilities. The level design encourages strategic exploration and experimentation with various solutions.

The prototype aims to deliver a challenging and immersive experience, where every player’s decision impacts their progress and understanding of the environment. The demo concludes with an unexpected event, suggesting that the true mysteries of the chincanas have yet to be uncovered.

Keywords

Videogame, adventure, exporation, puzzle, unity game.

Resumen

El presente trabajo desarrolla Chincana, un prototipo de videojuego 3D con vista isométrica, inspirado en las antiguas galerías subterráneas de la cultura inca, conocidas como chincanas. Según la tradición, estos túneles conectaban templos sagrados y resguardaban secretos ancestrales. Esta narrativa se traduce en una experiencia interactiva centrada en la exploración, la supervivencia y la resolución de acertijos, combinando mecánicas de acción y estrategia en un entorno inmersivo.

La jugabilidad se basa en tres pilares: exploración no lineal, donde los jugadores navegan a través de rutas interconectadas y accesos bloqueados que requieren llaves o mecanismos para desbloquearse; combate dinámico, que permite el uso de herramientas rudimentarias y una antorcha tanto para la defensa como para influir en el entorno; y puzles ambientales, diseñados en torno a la manipulación de objetos, patrones simbólicos y mecánicas inspiradas en la iconografía inca. La antorcha cumple un papel fundamental, ya que no solo ilumina los túneles oscuros, sino que también activa mecanismos ocultos y repele amenazas sobrenaturales.

Adicionalmente, el juego incorpora un sistema de gestión de recursos, permitiendo a los jugadores recolectar artefactos y materiales naturales para restaurar energía, mejorar herramientas o desbloquear habilidades. El diseño de niveles incentiva la exploración estratégica y la experimentación con diferentes soluciones.

El prototipo busca ofrecer una experiencia desafiante y envolvente, en la que cada decisión del jugador impacta su progreso y comprensión del entorno. La demo concluye con un evento inesperado que sugiere que los verdaderos misterios de las chincanas aún están por descubrirse.

Palabras clave

Videojuego, aventura, exploración, puzzle, unity game.

Notaciones y Convenciones

Uso de tipografías (familias, negritas, itálicas, etc.) para distinguir tipos de contenidos en los textos, por ejemplo, código, etc.

Índice

[1. Introducción 13](#_Toc194693063)

[1.1. Descripción del Proyecto 13](#_Toc194693064)

[1.2. Objetivos generales 14](#_Toc194693065)

[1.2.1. Objetivos principales 14](#_Toc194693066)

[1.2.2. Objetivos del juego 14](#_Toc194693067)

[1.2.3. Objetivos del jugador 15](#_Toc194693068)

[1.2.4. Objetivos personales del autor del TFM 15](#_Toc194693069)

[1.2.5. Objetivos secundarios 15](#_Toc194693070)

[1.3. Metodología y proceso de trabajo 16](#_Toc194693071)

[1.4. Planificación 16](#_Toc194693072)

[1.5. Presupuesto 17](#_Toc194693073)

[1.6. Estructura del resto del documento 18](#_Toc194693074)

[2. Análisis de mercado 20](#_Toc194693075)

[2.1. Público Objetivo y Perfiles de Usuario 20](#_Toc194693076)

[2.2. Estado del Arte 21](#_Toc194693077)

[2.2.1. Tunic 21](#_Toc194693078)

[2.2.2. Raji: An Ancient Epic 22](#_Toc194693079)

[2.2.3. Monument Valley 23](#_Toc194693080)

[2.3. Análisis DAFO 24](#_Toc194693081)

[3. Propuesta 25](#_Toc194693082)

[3.1. Definición de objetivos/especificaciones del producto 25](#_Toc194693083)

[3.1.1. Objetivos principales 25](#_Toc194693084)

[3.1.2. Características 25](#_Toc194693085)

[3.2. Estrategia de marketing 26](#_Toc194693086)

[4. Diseño 28](#_Toc194693087)

[4.1. Arquitectura general de la aplicación/sistema/servicio 28](#_Toc194693088)

[4.2. Arquitectura de la información y diagramas de navegación 28](#_Toc194693089)

[4.3. Diseño gráfico e interfaces 28](#_Toc194693090)

[4.3.1. Estilos 29](#_Toc194693091)

[4.3.2. Usabilidad /UX 29](#_Toc194693092)

[4.4. Lenguajes de programación y APIs utilizados 29](#_Toc194693093)

[5. Implementación 30](#_Toc194693094)

[5.1. Requisitos de instalación 30](#_Toc194693095)

[5.2. Instrucciones de instalación 30](#_Toc194693096)

[6. Demostración 31](#_Toc194693097)

[6.1. Instrucciones de uso 31](#_Toc194693098)

[6.2. Prototipos 31](#_Toc194693099)

[6.2.1. Prototipos Lo-Fi 31](#_Toc194693100)

[6.2.2. Prototipos Hi-Fi 31](#_Toc194693101)

[6.3. Tests 31](#_Toc194693102)

[6.4. Ejemplos de uso del producto (o guía de usuario) 32](#_Toc194693103)

[7. Conclusiones y líneas de futuro 33](#_Toc194693104)

[7.1. Conclusiones 33](#_Toc194693105)

[7.2. 33](#_Toc194693106)

[7.3. Líneas de futuro 33](#_Toc194693107)

[8. Bibliografía 34](#_Toc194693108)

[9. Anexos 37](#_Toc194693109)

Figuras y tablas

Índice de figuras

[Figura 1 - Diagrama Gantt 17](#_Toc192712352)

Índice de tablas

[Tabla 1 – Presupuesto 18](#_Toc192712295)

# Introducción

El proyecto propone la creación de Chincana, un videojuego 3D ortográfico inspirado en las antiguas galerías subterráneas de la cultura inca. El jugador asume el rol de un explorador atrapado en ruinas ancestrales, enfrentando desafíos de exploración y resolución de puzles en un mundo lleno de misterio.

Este trabajo surge de la necesidad de desarrollar una experiencia interactiva que combine historia, cultura y entretenimiento, permitiendo a los jugadores descubrir el legado de la civilización inca de una manera innovadora. Actualmente, los videojuegos suelen centrarse en mitologías más conocidas, como la egipcia o la griega, mientras que la cultura andina ha recibido poca representación en el medio digital. Chincana busca llenar este vacío con una propuesta que utiliza la riqueza cultural inca en su narrativa, mecánicas y diseño artístico.

El estilo visual del juego será low-poly en voxel, lo que le dará una estética minimalista y geométrica, evocando tanto la solidez de la arquitectura inca como una sensación de atemporalidad en sus ruinas. Además, el juego se presentará en modo dios, permitiendo una vista aérea que facilite la planificación de movimientos y la resolución de acertijos sin sacrificar la inmersión en el ambiente subterráneo.

Además de ofrecer una experiencia desafiante, el juego tiene el potencial de servir como herramienta de divulgación cultural, fomentando el interés por las chincanas y su significado histórico. A través de la exploración y la interacción con elementos del entorno, los jugadores podrán enfrentarse a acertijos inspirados en la iconografía inca y experimentar de manera simbólica los desafíos reales de recorrer estos túneles en la antigüedad..

## Descripción del Proyecto

El objetivo principal del proyecto es desarrollar un videojuego de exploración y resolución de puzles ambientado en las chincanas incas. La jugabilidad se basa en recorrer túneles interconectados, resolver acertijos inspirados en símbolos y mecanismos antiguos, y enfrentar amenazas tanto naturales como sobrenaturales. Para progresar, el jugador deberá encontrar llaves o piedras de activación, elementos esenciales para desbloquear nuevas rutas y activar mecanismos ocultos.

El juego introduce un enfoque innovador al combinar exploración, historia y supervivencia en un entorno basado en la cosmovisión inca. Los acertijos estarán integrados en el ambiente, requiriendo que el jugador alinee símbolos, accione mecanismos ocultos o utilice las llaves para abrir pasadizos bloqueados. Algunas rutas estarán ocultas y solo podrán descubrirse tras resolver acertijos opcionales o explorar detenidamente el entorno.

La historia sigue a un explorador que, atraído por antiguas leyendas, ingresa a una chincana en busca de conocimiento y tesoros olvidados. Sin embargo, un derrumbe lo deja atrapado, obligándolo a avanzar por túneles desconocidos. En su travesía, descubrirá que estas estructuras no solo servían como pasajes secretos, sino también como lugares de culto y protección de un poder ancestral. La narrativa se desarrollará de manera ambiental, permitiendo que los jugadores reconstruyan la historia a través de inscripciones, estatuas y estructuras dispersas en la chincana.

El sistema de recursos jugará un papel clave en la experiencia del jugador. La vida representará la resistencia del personaje y se reducirá al recibir daño de trampas o peligros. Para recuperarla, el jugador podrá encontrar y consumir hojas de coca, un recurso inspirado en su uso tradicional para la resistencia física. Además, la antorcha será una herramienta fundamental, utilizada tanto para iluminar los túneles como para defenderse de ciertas amenazas. A diferencia de otras mecánicas similares, la antorcha será ilimitada, permitiendo su uso continuo sin restricciones de duración.

El juego seguirá una estructura de exploración lineal, guiando al jugador a través de desafíos que requerirán observación y resolución de puzles en un orden específico. Además de acertijos ambientales, el nivel contará con trampas dinámicas, como suelos colapsables, dardos envenenados y derrumbes programados, que pondrán a prueba la destreza y el ingenio del jugador.

El principal resultado del trabajo será un prototipo jugable desarrollado en Unity, que incluirá un nivel completo con estructuras inspiradas en las chincanas incas. En este nivel, el jugador deberá explorar túneles, resolver acertijos y enfrentar trampas mientras gestiona sus recursos. La combinación de exploración, combate, resolución de puzles y mecánicas de supervivencia garantizará una experiencia inmersiva y desafiante.

## Objetivos generales

El objetivo principal del proyecto es presentar una propuesta y un prototipo del videojuego desarrollado.

### Objetivos principales

Este apartado aborda los diferentes objetivos planteados para el desarrollo del videojuego, tanto en relación con las mecánicas del juego, como los objetivos del jugador y los objetivos personales del autor del trabajo final (TFM). A continuación, se detallan cada uno de estos enfoques:

### Objetivos del juego

* Explorar las chincanas y resolver sus misterios: El jugador deberá recorrer los túneles interconectados de las chincanas incas, resolviendo acertijos inspirados en símbolos y mecanismos ancestrales. La jugabilidad combinará exploración lineal, combate dinámico y resolución de puzles ambientales, manteniendo un desafío constante y estimulando la curiosidad del jugador.

### Objetivos del jugador

* Avanzar a través de las ruinas: La progresión del jugador dependerá de su capacidad para desbloquear nuevas rutas, descifrar inscripciones y superar obstáculos utilizando herramientas rudimentarias. Para abrir puertas selladas o activar mecanismos ocultos, deberá encontrar llaves o piedras de activación esparcidas por el entorno.
* Gestionar recursos clave: La supervivencia dentro de la chincana dependerá del uso estratégico de los recursos disponibles. La vida reflejará la resistencia del personaje, reduciéndose al recibir daño de trampas o enemigos. La antorcha será una herramienta fundamental, utilizada tanto para iluminar los túneles como para repeler ciertas amenazas. Aunque su uso no estará limitado por duración, podría verse afectada por eventos específicos.
* Experimentar la sensación de descubrimiento: Cada rincón del juego ofrecerá una oportunidad para revelar fragmentos de la historia oculta en las profundidades de la chincana. La exploración activa y la interacción con elementos simbólicos permitirán al jugador reconstruir el pasado a través de inscripciones, esculturas y estructuras antiguas, reforzando la inmersión y el sentido de logro.

### Objetivos personales del autor del TFM

* Crear un videojuego inmersivo: La meta es diseñar una experiencia donde la jugabilidad, la ambientación y la narrativa se entrelacen de manera orgánica, transmitiendo la sensación de exploración y misterio característica de las chincanas incas.
* Mejorar las habilidades técnicas en desarrollo de videojuegos: Este proyecto servirá para fortalecer conocimientos en programación con Unity, diseño de niveles, animación de personajes, implementación de mecánicas de combate y acertijos, así como la optimización de efectos visuales atmosféricos y la integración de una narrativa ambiental.

### Objetivos secundarios

* Creación de mecánicas de interacción ambiental: Los acertijos estarán integrados en el entorno y requerirán la manipulación de objetos, alineación de símbolos, activación de mecanismos antiguos y desplazamiento de estructuras, añadiendo profundidad a la jugabilidad.

## Metodología y proceso de trabajo

Para la elaboración del proyecto, se utilizará una metodología Agile, que permitirá flexibilidad ante los cambios y el desarrollo gradual del videojuego. A medida que se avance en el proyecto, se irán implementando y probando nuevas funcionalidades en diferentes etapas, lo que permitirá adaptarse continuamente a las necesidades del proyecto y al feedback obtenido de las pruebas de usuario.

El proceso de trabajo estará estructurado de la siguiente manera:

* Estudio de mercado: Identificación de videojuegos similares, analizando sus puntos fuertes y áreas de mejora.
* Desarrollo de la propuesta de videojuego: Se trabajará en el estilo visual, la creación de bocetos para representar el concepto del videojuego, el diseño de niveles, la creación de objetos 3D con MagicaVoxel y Blender, y finalmente la creación de un prototipo jugable en Unity.
* Pruebas de usuario y ajustes: Una vez desarrollado el prototipo, se llevarán a cabo pruebas de usuario para recopilar feedback sobre la experiencia de juego, identificar errores (bugs) y proponer mejoras. Se crearán formularios para recoger feedback.

Para el control y seguimiento del proyecto, se ha implementado el uso de la metodología Kanban, utilizando GitHub Projects. En este tablero, se han definido distintas columnas que representan el flujo de trabajo, desde las tareas "Por hacer/To Do", pasando por "En progreso/In progress" hasta llegar a "Completado/Done". Hay dos columnas más para controlar las pruebas con usuarios y tareas extras del proyecto que se puedan llegar a realizar dependiendo del tiempo disponible.

A lo largo del desarrollo, se realizarán revisiones de las tareas pendientes y ajustándolas, creando o eliminando según la carga de trabajo y la situación en la que se encuentre el proyecto. Si alguna tarea se retrasa, se tendrá que recortar tiempo de dedicación a otros puntos del proyecto para poder cumplir con las fechas previstas.

## Planificación

La planificación del proyecto se organiza de forma semanal, alineada con las actividades propuestas en las Pruebas de Evaluación Continua (PEC), desde la PEC 1 hasta la PEC 5. Cada semana contempla tareas específicas relacionadas con el diseño, desarrollo y pruebas del videojuego, asegurando un progreso constante. Esta distribución permite mantener un equilibrio entre las entregas académicas y los objetivos del proyecto, facilitando un seguimiento claro de cada fase y la identificación temprana de posibles ajustes.

A continuación, se presenta el cronograma detallado, donde se especifican las actividades planificadas para cada semana:

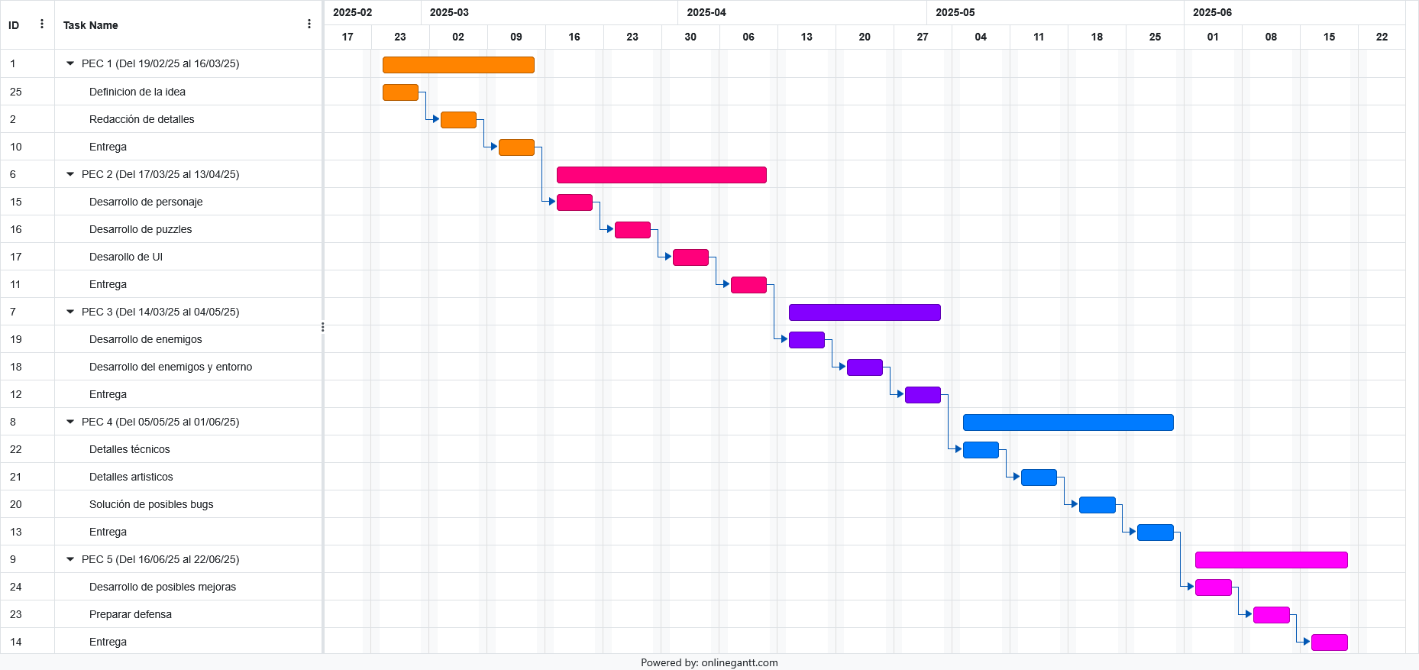


Figura 1 - Diagrama Gantt

## Presupuesto

Al momento de presupuestar el proyecto, se ha tenido en cuenta que soy la única persona implicada en el desarrollo de Chincana. Por lo tanto, debo asumir los roles de diseñador, programador, artista gráfico y gestor de proyecto.

El coste se estima considerando las horas de dedicación, los recursos y las herramientas de software utilizadas, así como la adquisición de recursos externos como música, sonidos, efectos visuales (VFX) y herramientas específicas.

Horas de trabajo estimadas: Considerando el tiempo necesario para desarrollar un primer acto completo, la dedicación se calcula en aproximadamente 350 horas distribuidas entre aprendizaje, diseño, programación, creación artística y pruebas.

Coste por hora: Teniendo en cuenta una tarifa estándar de mercado para un desarrollador freelance, que puede oscilar entre 20 y 30 €/hora, utilizaré una tarifa media de 25 €/hora para calcular el valor de mi trabajo.

* Coste de herramientas de software y recursos externos:
* Unity (versión gratuita): Unity es el motor gráfico elegido y, para proyectos educativos o pequeños, es posible utilizar la versión gratuita. Coste: 0 €
* MagicaVoxel (para modelado 3D): Herramienta gratuita utilizada para crear modelos voxel. Coste: 0 €
* Programación: Incluida en las horas de trabajo estimadas. Coste: 0 €
* UI Icons (para el HUB e interfaces): Adquisición de paquetes de iconos personalizados para la interfaz de usuario. Coste estimado: 50 €
* Música y Sonidos: Compra de pistas musicales y efectos de sonido. Coste estimado: 100 €
* VFX (efectos visuales): Adquisición de efectos visuales prefabricados. Coste estimado: 70 €
* Otros costes: No se esperan otros gastos como licencias adicionales, servidores o marketing en esta fase del proyecto.

Hardware: Aunque no he comprado específicamente un ordenador para la realización del proyecto, considero adecuado incluir una partida para tener en cuenta una parte de la inversión realizada hace unos meses, como un retorno de inversión (amortización del activo). He estimado este coste en 200 €, correspondiente al tiempo dedicado al proyecto.

Por lo tanto, el presupuesto se resume en la siguiente tabla:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Concepto | Cantidad | Coste unitario (€) | Total (€) |
| Horas de trabajo | 350 | 25 | 8750 |
| UI Icons (HUB e interfaces) | 1 | 50 | 50 |
| Música y Sonidos | 1 | 100 | 100 |
| VFX (efectos visuales) | 1 | 70 | 70 |
| Amortización de hardware | 1 | 200 | 200 |
| Total estimado |  |  | 9170 |

Tabla 1 – Presupuesto

## Estructura del resto del documento

A continuación, se describe de manera resumida el contenido de cada apartado de la memoria del proyecto Chincana:

* En el segundo apartado, se elabora un estudio de mercado para identificar el público objetivo del producto y analizar la competencia existente. Además, se realiza un análisis DAFO para evaluar las fortalezas y debilidades del proyecto, así como las oportunidades y amenazas externas que puedan influir en su desarrollo.
* El tercer apartado está dedicado a definir la propuesta del proyecto de forma más detallada. Se presentan los objetivos del videojuego, el modelo de negocio que se seguirá y la estrategia de marketing prevista para alcanzar al público objetivo.
* En el cuarto apartado, se desarrolla el diseño del videojuego Chincana, describiendo su arquitectura, las mecánicas de juego, los elementos que lo conforman y su relación con la cultura inca. También se establecen el diseño gráfico, el estilo visual voxel del juego y aspectos relacionados con la usabilidad y accesibilidad para garantizar una experiencia óptima para los jugadores.
* El quinto apartado incluye las instrucciones y los requisitos necesarios para instalar y ejecutar el videojuego de manera satisfactoria, así como las herramientas utilizadas durante su desarrollo.
* En el sexto apartado, se explican las instrucciones de uso del videojuego y se detalla la evolución del proyecto durante su desarrollo. Se muestran prototipos, pruebas y resultados obtenidos en las distintas fases de creación del juego.
* El séptimo apartado está dedicado a las conclusiones del proyecto, donde reflexionaré sobre el proceso de trabajo, los logros alcanzados y ofreceré un análisis crítico del desarrollo del videojuego Chincana, evaluando las lecciones aprendidas y posibles mejoras futuras.

# Análisis de mercado

## Público Objetivo y Perfiles de Usuario

El juego Chincana está dirigido a jugadores que disfrutan de experiencias de exploración, resolución de acertijos y narrativas inspiradas en la cultura andina. Su público objetivo se puede segmentar en diferentes perfiles, cada uno con características y motivaciones específicas que justifican su interés en el juego.

El primer grupo está conformado por los jugadores de exploración y aventura, quienes buscan experiencias inmersivas con mecánicas de descubrimiento y jugabilidad que los incentive a resolver misterios del entorno. Títulos como Tunic (Tunic, 2022) y The Legend of Zelda: Link’s Awakening (Zelda, 2019) han demostrado que este segmento valora la exploración no lineal y los secretos ocultos. Además, el mercado de juegos de aventura ha experimentado un crecimiento significativo, alcanzando un valor de 16,2 mil millones de dólares en 2023 y proyectando llegar a 33,9 mil millones de dólares para 2030, con una tasa de crecimiento anual compuesta del 9% (Verified Market Reports, Insights del mercado de juegos de aventura, 2023). Esto confirma el interés sostenido de los jugadores en este tipo de propuestas y su potencial dentro de la industria del videojuego.

Otro segmento clave es el de los amantes de la historia y la cultura, conformado por personas con interés en mitología, historia y arquitectura ancestral. Estos jugadores buscan experiencias interactivas que presenten una base cultural auténtica y enriquecedora. Juegos como Raji: An Ancient Epic (Raji: An Ancient Epic, 2020) y Never Alone (Alone, 2014) han demostrado que existe una demanda creciente por títulos que representen culturas autóctonas (Alan Gershenfeld, Gloria O'Neill, 2025). Además, diversos estudios han señalado que los videojuegos pueden ser herramientas poderosas para la preservación cultural y el aprendizaje interactivo. Según Ensenarte (Perez, 2022), los videojuegos transmiten la cultura e ideas de una sociedad, lo que sugiere su potencial para la conservación del patrimonio. Asimismo, Todas Gamers (Ixoneztia, 2018) menciona que los videojuegos contienen información clave sobre los siglos XX y XXI, convirtiéndose en parte de nuestra historia e identidad cultural. Esto refuerza la relevancia de Chincana en este contexto, al ofrecer una experiencia que rescata y difunde elementos de la cultura andina.

Un tercer perfil lo constituyen los jugadores de rompecabezas y estrategia, quienes prefieren mecánicas centradas en la resolución de acertijos y desafíos mentales dentro de entornos estilizados. Según el informe "Juegos de rompecabezas Tamaño del mercado, información y pronóstico del mercado" (Verified Market Reports, Insights del mercado de juegos de rompecabezas, 2025), el mercado de juegos de rompecabezas se valoró en USD 12.3 mil millones en 2022 y se proyecta que alcanzará los USD 19.2 mil millones para 2030, creciendo a una tasa compuesta anual de 6.1% de 2024 a 2030. Títulos como Monument Valley (Game & Game, Monumental Valley, 2014) y The Witness (Witness, 2016) han sido destacados como ejemplos de éxito en este género. Además, el informe "Juegos y rompecabezas Tamaño del mercado, investigación, DAFO y Insights & Forecast 2032" señala que los adultos dominan el mercado de juegos y rompecabezas con un 55%, debido a la demanda de rompecabezas más sofisticados y desafiantes (Reports, Verified Market, 2025). Estos elementos son fundamentales en Chincana, que incorpora una dirección artística inspirada en la cultura inca, ofreciendo una experiencia estética distintiva y una narrativa envolvente.​

El segmento de los usuarios de juegos indie busca propuestas originales con estilos gráficos llamativos y mecánicas innovadoras. El auge de plataformas digitales como Steam, Itch.io y Nintendo Switch ha permitido que juegos indie con identidad cultural alcancen audiencias globales. Por ejemplo, en 2021, los juegos indie representaron el 40% de todas las unidades vendidas en Steam, demostrando su relevancia en el mercado actual (Grigorescu, 2023). Además, se proyecta que el mercado global de videojuegos crezca a una tasa compuesta anual del 12,8% entre 2024 y 2032, alcanzando un valor de 712.724,67 millones de dólares para 2032 (Global Growth Insights, 2024). Este crecimiento refuerza el potencial comercial de Chincana dentro del ecosistema independiente.

## Estado del Arte

El análisis del estado del arte permite contextualizar Chincana dentro del panorama de los videojuegos actuales, estableciendo comparaciones con otros títulos relevantes en términos de mecánicas, dinámicas y estética.

### Tunic

Tunic es un videojuego de aventuras y exploración desarrollado por Andrew Shouldice y lanzado en 2022. Su jugabilidad está inspirada en títulos clásicos como The Legend of Zelda (Zelda, 2019), combinando combate, resolución de acertijos y exploración en un mundo isométrico lleno de secretos. Una de sus características más distintivas es la presencia de un lenguaje enigmático que el jugador debe descifrar progresivamente, añadiendo una capa adicional de misterio e inmersión.

En términos de mecánicas, Tunic presenta un sistema de combate en tiempo real con esquivas, bloqueos y ataques ligeros o cargados. La exploración es no lineal, permitiendo al jugador descubrir rutas ocultas y secretos sin necesidad de indicaciones explícitas. Además, los acertijos juegan un papel clave en la progresión, requiriendo observación y análisis del entorno para avanzar. Una mecánica innovadora es la recopilación de páginas de un manual virtual dentro del juego, que sirve como guía para comprender tanto las mecánicas como el lore del mundo.

Las dinámicas de Tunic giran en torno al descubrimiento y la autonomía del jugador. La ausencia de un tutorial tradicional fomenta la experimentación, haciendo que los jugadores aprendan por ensayo y error. La resolución de acertijos y la exploración se entrelazan con la narrativa implícita, generando una sensación constante de descubrimiento. La dificultad del combate y la falta de instrucciones directas refuerzan la sensación de estar explorando un mundo antiguo y desconocido (MacDonald, 2022).

En cuanto a su estética, Tunic adopta una dirección artística minimalista con colores vibrantes y una iluminación detallada que realza la sensación de fantasía y misterio. Su perspectiva isométrica contribuye a la exploración del entorno, ocultando pasadizos y secretos a simple vista. La música, con tonos melancólicos y ambientales, refuerza la atmósfera de soledad y aventura, sumergiendo al jugador en un mundo que se siente vivo y lleno de historia oculta.

En comparación con Chincana, Tunic comparte la exploración isométrica y la resolución de acertijos como pilares centrales de su jugabilidad. Sin embargo, mientras Tunic se apoya en un lenguaje enigmático y una narrativa implícita para generar misterio, Chincana toma inspiración en la cultura andina, utilizando referencias arquitectónicas y mitológicas reales para construir su mundo. Además, Chincana enfatiza la interacción con estructuras y mecanismos propios de la ingeniería inca, mientras que Tunic se enfoca en la interpretación de símbolos y la recopilación de información fragmentada para la progresión.

### Raji: An Ancient Epic

Raji: An Ancient Epic es un juego de acción y plataformas con una fuerte presencia de la mitología y cultura hindú. La historia sigue a Raji, una joven elegida por los dioses para enfrentarse a un ejército demoníaco y rescatar a su hermano. A través de esta narrativa, el juego combina exploración, combate y acertijos ambientales, proporcionando una experiencia inmersiva basada en la cultura india.

Las mecánicas del juego se centran en el combate dinámico y el uso estratégico del entorno. Raji puede realizar movimientos acrobáticos como esquivar, trepar y correr por las paredes para esquivar ataques enemigos. Además, el juego permite el uso de armas divinas otorgadas por los dioses, cada una con habilidades únicas que pueden mejorar a lo largo de la partida. Los acertijos ambientales requieren que el jugador interactúe con elementos del entorno para avanzar en la historia (Steam, 2020).

En cuanto a la dinámica, Raji ofrece un equilibrio entre exploración, combates fluidos y narrativa. El juego presenta una progresión lineal, donde el jugador viaja a través de distintos escenarios mitológicos, enfrentando oleadas de enemigos y resolviendo desafíos ambientales. La alternancia entre secciones de acción y momentos de exploración permite mantener el ritmo del juego sin volverse monótono (Steam, 2020).

La estética del juego está profundamente influenciada por el arte tradicional indio, en particular el estilo Pahari (Making it in Unreal, 2018). Sus escenarios evocan templos, palacios y paisajes mitológicos, con una arquitectura detallada y colores vibrantes. La música, los efectos de sonido y las animaciones refuerzan la sensación de estar dentro de un cuento épico, transportando al jugador a un mundo de fantasía basado en la cultura hindú.

En comparación con Chincana, Raji comparte la exploración de un mundo inspirado en una cultura real, pero se diferencia en su enfoque en el combate. Mientras Raji incorpora batallas dinámicas y habilidades de combate como parte esencial de su jugabilidad, Chincana se centra en la resolución de acertijos y la exploración de estructuras inspiradas en la arquitectura inca. Además, la progresión de Chincana es más abierta, incentivando la exploración libre en lugar de una estructura lineal.

### Monument Valley

Monument Valley es un videojuego de rompecabezas desarrollado por Ustwo Games, lanzado en 2014 (Gordon, 2024). El jugador controla a Ida, una princesa que debe recorrer escenarios surrealistas resolviendo acertijos basados en la manipulación del entorno. Su diseño minimalista y su atmósfera tranquila convierten la experiencia en un viaje contemplativo y enigmático (Farokhmanesh, 2014).

Las mecánicas de Monument Valley giran en torno a la manipulación del escenario para crear caminos que permitan avanzar. El jugador interactúa con plataformas móviles, columnas giratorias y estructuras imposibles que cambian de perspectiva según la cámara. No hay un sistema de vidas o tiempo límite, lo que fomenta la experimentación sin presión.

La dinámica del juego se basa en la exploración y la resolución de acertijos visuales. Cada nivel introduce nuevas formas de interacción con el entorno, manteniendo la experiencia fresca y desafiante. La ausencia de enemigos y la progresión pausada refuerzan una sensación de tranquilidad, convirtiendo cada acertijo en una experiencia meditativa.

En términos estéticos, Monument Valley se inspira en el arte de M. C. Escher y en la arquitectura minimalista. Sus colores suaves, geometrías imposibles y animaciones fluidas crean una atmósfera onírica. La música ambiental y los efectos de sonido refuerzan la inmersión, generando una sensación de calma y asombro a medida que se avanza en los niveles (Baratto, 2014).

Comparado con Chincana, Monument Valley comparte el enfoque en la resolución de acertijos y la perspectiva isométrica, pero difiere en su ambientación y narrativa. Mientras que Monument Valley apuesta por un mundo abstracto con estructuras surrealistas, Chincana se basa en la cultura andina y la exploración de ruinas históricas. Además, Chincana incorpora una progresión más ligada a la historia y mecánicas de exploración más profundas.

## Análisis DAFO

Chincana presenta diversas fortalezas que lo diferencian dentro del género de exploración y rompecabezas. Su ambientación inspirada en la cultura andina le otorga una identidad única, permitiéndole destacar en un mercado donde la mayoría de títulos de este tipo están influenciados por mitologías más conocidas. Además, sus mecánicas de exploración y resolución de acertijos, basadas en la arquitectura y simbología incaica, enriquecen la jugabilidad y proporcionan una experiencia inmersiva. La estética isométrica contribuye a una presentación visual atractiva y clara, mientras que la narrativa, centrada en un explorador perdido, se integra de manera orgánica con el diseño de niveles y los desafíos del juego. Por último, su diseño intuitivo facilita que jugadores de distintos niveles de experiencia puedan disfrutarlo sin una curva de aprendizaje demasiado pronunciada.

Sin embargo, el proyecto también enfrenta ciertas debilidades. La implementación de puzles en un entorno isométrico puede representar desafíos técnicos que requieran múltiples iteraciones para garantizar una experiencia fluida y satisfactoria. Además, al centrarse en una cultura específica, el público objetivo puede ser más limitado si no se diseña una estrategia de difusión que logre captar el interés de jugadores fuera del contexto andino. Asimismo, al tratarse de un desarrollo independiente, los recursos disponibles, tanto en términos de presupuesto como de personal, pueden afectar el ritmo de producción y la ambición del proyecto.

A pesar de estos desafíos, Chincana cuenta con varias oportunidades para expandir su impacto. La creciente tendencia en juegos culturales y educativos le brinda un nicho de mercado en el que puede posicionarse como una alternativa innovadora y valiosa. Asimismo, la posibilidad de expandirse a otras plataformas, como dispositivos móviles o incluso experiencias en realidad virtual, abre nuevas puertas para su crecimiento. Existen también oportunidades de colaboración con instituciones culturales y educativas que podrían interesarse en el juego como una herramienta para la difusión del patrimonio andino. Finalmente, la combinación de exploración y acertijos basados en la arquitectura incaica permite la creación de mecánicas originales que podrían atraer tanto a jugadores casuales como a entusiastas de los puzles.

Por último, es importante considerar las amenazas que podrían afectar el éxito del juego. El mercado de los videojuegos independientes es altamente competitivo, con una gran cantidad de títulos de exploración y rompecabezas que pueden dificultar la visibilidad de Chincana. Además, la publicación en plataformas grandes, como consolas o marketplaces establecidos, puede presentar barreras de entrada que requieran financiamiento adicional. También es clave garantizar que la progresión del juego sea clara y equilibrada, ya que una dificultad mal ajustada en los acertijos podría generar frustración en los jugadores y afectar su retención.

Propuesta

Para el desarrollo de Chincana, se han tomado referencias de juegos de exploración y puzles isométricos, adaptando mecánicas que permitan aprovechar la ambientación andina y su riqueza cultural. El juego ofrecerá una experiencia centrada en la resolución de acertijos basados en la arquitectura y simbología inca, incentivando la exploración y el pensamiento lógico. A través de su diseño artístico y mecánicas de juego, Chincana busca sumergir a los jugadores en un mundo inspirado en los antiguos templos y caminos ocultos de los incas.

## Definición de objetivos/especificaciones del producto

### Objetivos principales

El objetivo principal de Chincana es ofrecer una experiencia de exploración y resolución de acertijos en un entorno subterráneo basado en la arquitectura incaica. El juego está diseñado para desafiar al jugador con un sistema de movimiento estratégico en perspectiva isométrica, donde debe recorrer pasadizos, activar mecanismos y superar desafíos espaciales para progresar.

El juego se enfoca en la mecánica de movimiento ortogonal en cuatro direcciones, con animaciones basadas en root motion para lograr desplazamientos fluidos y naturales. El jugador deberá aprender a utilizar el entorno a su favor, observando los patrones de los obstáculos y tomando decisiones tácticas en cada nivel.

Los acertijos incluyen la búsqueda de llaves ocultas para desbloquear puertas, la activación de mecanismos antiguos y la resolución de pruebas basadas en símbolos y patrones arquitectónicos incas. Además, habrá zonas donde la iluminación será clave, obligando al jugador a gestionar la visibilidad en áreas oscuras.

### Características

**Mecánicas y dinámicas**

El juego se basa en un sistema de exploración y resolución de acertijos, donde cada nivel representa un desafío diferente dentro de la chincana. El jugador podrá:

* Interactuar con objetos: recoger y colocar ítems como llaves o mecanismos para progresar en los niveles.
* Manipular antorchas: aunque la antorcha tiene luz ilimitada, hay zonas donde el jugador deberá encender estructuras específicas para revelar pasajes ocultos o activar mecanismos.
* Activar mecanismos ocultos: algunos pasadizos requieren el uso de piedras o elementos que deben ser colocados en lugares estratégicos.
* Resolver acertijos basados en la simbología inca: esto puede incluir inscripciones en las paredes y alineaciones de objetos.
* Esquivar trampas y obstáculos ambientales: como derrumbes, suelos inestables y caminos bloqueados.

**Estética y ambientación**

El diseño visual de Chincana está inspirado en la arquitectura y mitología incaica, con templos, muros de piedra y pasadizos con inscripciones antiguas. La paleta de colores utilizará tonos terrosos y dorados para reflejar la antigüedad y el misticismo del lugar.

El juego contará con efectos de iluminación dinámica, creando una atmósfera envolvente en la que la luz y la sombra juegan un papel clave en la exploración. El sonido incluirá efectos ambientales como ecos, goteos de agua y ruidos de piedra deslizándose, reforzando la sensación de estar dentro de un laberinto olvidado.

**Narrativa**

La historia sigue a un explorador que, motivado por leyendas sobre túneles incaicos, se adentra en una chincana con la esperanza de encontrar reliquias y conocimientos perdidos. Sin embargo, tras un derrumbe inesperado, se ve atrapado dentro de este laberinto subterráneo, sin otra opción que avanzar para descubrir un camino de salida.

A medida que avanza, el explorador encuentra inscripciones y símbolos que revelan que la chincana no era solo un pasaje secreto, sino una prueba utilizada por los sacerdotes incas para evaluar la sabiduría y la determinación de aquellos que se atrevían a recorrerla. Estas pruebas incluyen la activación de antiguos mecanismos y la superación de trampas diseñadas para desafiar la astucia del viajero.

En los niveles finales, el explorador descubre que la chincana es solo la entrada a algo mucho más grande: una ciudad perdida, oculta bajo la tierra durante siglos. Este hallazgo revela que una civilización inca desconocida pudo haber desarrollado conocimientos avanzados antes de desaparecer misteriosamente. El final del juego deja abierta la posibilidad de que aún queden secretos por descubrir, planteando preguntas sobre qué fue de aquella civilización y si realmente se extinguió o sigue oculta en las sombras.

## Estrategia de marketing

Para posicionar Chincana en el mercado, se implementará una estrategia de marketing basada en la promoción digital, colaboraciones con creadores de contenido y participación en eventos de videojuegos. Se priorizarán las redes sociales como TikTok, Instagram, YouTube y Twitch, donde se publicarán videos cortos destacando las mecánicas del juego y planteando desafíos que incentiven la interacción, como "¿Puedes resolver este enigma inca?".

Además, se buscará colaborar con streamers e influencers de la comunidad de juegos de exploración y puzles para aumentar la visibilidad del proyecto. La participación en eventos y festivales de videojuegos será clave para presentar Chincana a un público más amplio, permitiendo que jugadores y expertos prueben el juego y brinden retroalimentación.

Otra estrategia será el lanzamiento de una demo gratuita en plataformas como Steam, lo que permitirá atraer jugadores interesados en juegos de exploración y acertijos antes del lanzamiento oficial. También se explorará la posibilidad de establecer alianzas con instituciones culturales y educativas, con el fin de integrar Chincana en iniciativas de divulgación del patrimonio andino.

Mediante estas estrategias, Chincana buscará posicionarse como una experiencia única dentro del género, ofreciendo un juego que no solo desafíe el ingenio del jugador, sino que también lo conecte con la historia y cultura de los antiguos incas.

# Diseño

A partir de este capítulo (y en los sucesivos, ya que el contenido se puede dividir en más de un capítulo) se tiene que explicar todos los detalles del producto/servicio realizado.

Nota: No todas las sub-secciones propuestas a continuación son aplicables a todos los tipos de TF, por lo cual hay que escoger las más apropiadas según cada caso. También se pueden modificar sus títulos o resumir según se considere conveniente.

## Arquitectura general de la aplicación/sistema/servicio

Descripción general de los elementos que componen el producto desarrollado (p. ej.: front-end cliente, back-end servidor, almacenamiento en la nube, etc.) y la forma en que se relacionan entre sí.

Se recomienda incluir diagramas generales; los diagramas de detalle se incluyen en el apartado siguiente.

## Arquitectura de la información y diagramas de navegación

Descripción detallada mediante diagramas de los elementos principales que componen la aplicación.

Se recomienda incluir:

* Diagramas de la arquitectura interna de la información, incluyendo bases de datos, procesos, clases, componentes, etc.
* *Story-boards* y guiones creados para el producto y comentarios a los mismos.
* Diagramas de navegación generales y sub-diagramas de detalle, si son necesarios.
* Contenidos incluidos en la aplicación, indicando tipo y formatos.

No todos los tipos de diagramas sugeridos se aplican a todas las aplicaciones. Escoger los que se adecuen mejor al tipo de aplicación desarrollada.

En vez de formar un capítulo propio, los diagramas también se pueden integrar en otros capítulos de la memoria para ilustrar determinados temas o apartados.

## Diseño gráfico e interfaces

Esbozos, croquis, modelos, etc., creados durante el proceso de trabajo, incluyendo especialmente:

### Estilos

Definición de la línea gráfica del trabajo. Es recomendable incluir, entre otros:

* Logotipos y anagramas
* Paleta de colores
* Paleta tipográfica, tamaño y estilo de fuentes
* Fuentes, iconos, botones y otros elementos gráficos

### Usabilidad /UX

Información sobre cómo se han aplicado principios y técnicas de usabilidad y experiencia de usuario al trabajo realizado. Incluir, por ejemplo:

* Formas de interacción
* Navegación
* Sitemap

## Lenguajes de programación y APIs utilizados

Descripción del proceso realizado para elegir la plataforma de desarrollo (p.ej. CMS, sistema operativo, lenguaje de programación, herramientas a utilizar, etc.). Enumerar las principales plataformas y herramientas existentes para realizar el producto/servicio y justificar la elección de la solución escogida.

Información detallada sobre los recursos tecnológicos utilizados. Organizar por:

* Software
  + Desarrollo
  + Diseño
* Apios de terceros, complementos, plug-ins
* Hardware
* Otros

# Implementación

Nota: No todas las sub-secciones propuestas a continuación son aplicables a todos los tipos de TF, por lo cual hay que escoger las más apropiadas según cada caso. También se pueden modificar sus títulos o resumir según se considere conveniente.

## Requisitos de instalación

En el caso de ser necesaria una instalación, especificar la información detallada de los recursos necesarios:

* Software
* Hardware
* Formación/Conocimientos
* Otros requisitos

Detallar para cliente y servidor, si se utiliza.

## Instrucciones de instalación

En el caso de ser necesaria una instalación, especificar los pasos detallados sobre cómo se tiene que instalar/implantar la aplicación.

# Demostración

## Instrucciones de uso

En el supuesto de que la utilización de la aplicación sea de gran complejidad o que se requiera realizar procesos específicos, hay que incluir los pasos detallados sobre cómo se tienen que realizar.

En caso de ser necesario, indicar URLs, datos de acceso, etc.

## Prototipos

Prototipos creados a lo largo del proceso de desarrollo.

### Prototipos Lo-Fi

* Sketches
* Wireframes
* Story-boards

### Prototipos Hi-Fi

* Mock-ups
* Maquetas funcionales

Incluir imágenes con una resolución legible para el formato de este documento. Para cada imagen, indicar su título o función (p. ej.: página *home*, formulario de registro de usuario, etc.).

En el supuesto de que el volumen de imágenes sea muy elevado y/o que la resolución de este documento no resulte suficiente para una buena legibilidad, se puede realizar un documento separado con los requisitos adecuados, por ejemplo en PowerPoint u otra herramienta de presentación. Mencionar el documento resultante en el anexo de “Entregabkes del proyecto”.

## Tests

Descripción de los tests y pruebas realizadas para poner a prueba el trabajo respecto a su funcionalidad, rendimiento, utilidad, etc., indicando, si es necesario, qué herramientas, personas y procedimientos/protocolos se han aplicado. Incluir, por ejemplo, tests de:

* Usuario
* Usabilidad
* Seguridad

Así como cualquiera otro recurso utilizado para obtener información: entrevistas, encuestas, etnografía, análisis de *logs* , etc.

## Ejemplos de uso del producto (o guía de usuario)

Ejemplificar mediante diagramas o listas de pasos los procesos más importantes para obtener los resultados objetivos principales de la aplicación.

En el caso de haber realizado una Guía de Usuario, si no es extensa (menos de dos páginas) se puede incluir en esta sección. En caso de ser más extensa, incluirla como un documento separado y mencionarla en el anexo de “Entregables del proyecto”.

# Conclusiones y líneas de futuro

## Conclusiones

Conclusiones personales sobre el proyecto realizado, el proceso de trabajo y los resultados obtenidos. Este capítulo tiene que incluir:

* Una descripción de las conclusiones del trabajo:
  + ¿Qué lecciones se han aprendido del trabajo?
* Una reflexión crítica sobre el logro de los objetivos planteados inicialmente:
  + ¿Hemos conseguido todos los objetivos?
  + Si la respuesta a la pregunta anterior es negativa, ¿por qué motivos?
* Un análisis crítico del seguimiento de la planificación y metodología a lo largo del proyecto:
  + ¿Se ha seguido la planificación?
  + ¿La metodología prevista ha sido la adecuada?
  + ¿Se han tenido que introducir cambios para garantizar el éxito del trabajo? ¿Por qué?

## 

## Líneas de futuro

Información, predicciones y sugerencias sobre las posibles ampliaciones a futuro del trabajo, y/o lista de mejoras a realizar en hipotéticas futuras versiones del producto/servicio.

Bibliografía

(estilo Titulo 1 sin numeracion)

Bibliografía de aquellas publicaciones mencionadas en el documento. Las referencias en el texto pueden apuntar directamente a los ítems de este anexo. Si el estudiante prefiere anotar las referencias bibliográficas al pie de la página en la cual se usan, tendrá igualmente que referenciar todas las publicaciones en este anexo.

A continuación, se ha añadido una base bibliográfica al documento y se han insertado tres registros, dos libros y un artículo online, como ejemplos. Los libros están referenciados en el capítulo **Estado del arte** del presente documento. En caso de utilizar el editor Word de Microsoft, pueden utilizarse las funciones de Referencia del mismo (ver la documentación de ayuda de este programa para conocer su uso).

Alan Gershenfeld, Gloria O'Neill. (2025). *GDC Vault*. Recuperado el 24 de Marzo de 2025, de GDC Vault: https://www.gdcvault.com/play/1021385/Adventures-in-Games-Based-Cultural

Alone, N. (2014). *Never Alone*. Recuperado el 23 de Marzo de 2025, de https://www.neveralonegame.com/

Anderson, C. (24 de 4 de 2012). *The Man Who Makes the Future: Wired Icon Marc Andreessen.* Obtenido de Wired: http://www.wired.com/epicenter/2012/04/ff\_andreessen/

Baratto, R. (17 de Enero de 2014). *Monument Valley: un juego de arquitectura e ilusiones ópticas*. Recuperado el 25 de Marzo de 2025, de Arch Daily: https://www.archdaily.pe/pe/02-327413/monument-valley-un-juego-de-arquitectura-e-ilusiones-opticas

Farokhmanesh, M. (1 de Enero de 2014). *Monument Valley and the art of visual trickery*. Recuperado el 25 de Marzo de 2025, de Polygon: https://www.polygon.com/2014/1/1/5262086/monument-valley-and-the-art-of-visual-trickery

Game, M. V., & Game, Monumental Valley. (2014). *Monumental Valley Game*. Recuperado el 24 de 3 de 2025, de https://www.monumentvalleygame.com

Global Growth Insights. (6 de Noviembre de 2024). *Tamaño del mercado de juegos*. Recuperado el 24 de 3 de 2025, de Global Growth Insights: https://www.globalgrowthinsights.com/es/market-reports/gaming-market-102874

Gordon, L. (9 de Diciembre de 2024). *Monument Valley 3 comes to Netflix with an iconoclastic edge*. Recuperado el 25 de Marzo de 2025, de The Verge: https://www.theverge.com/2024/12/9/24317107/monument-valley-3-netflix-launch-ustwo-games-interview

Grigorescu, I. (3 de Marzo de 2023). *Paypro Global*. Recuperado el 24 de 3 de 2025, de https://blog.payproglobal.com/es/selling-indie-game-online

Ixoneztia. (20 de Mayo de 2018). *Los videojuegos también son patrimonio*. Recuperado el 23 de 3 de 2025, de Todas Gamers: https://todasgamers.com/2018/05/20/los-videojuegos-tambien-son-patrimonio/

MacDonald, K. (17 de Marzo de 2022). *Tunic review – recaptures the lost magic and mystery of video games*. Recuperado el 25 de Marzo de 2025, de The Guardian: https://www.theguardian.com/games/2022/mar/17/tunic-review-finji-recaptures-ost-magic-and-mystery

Making it in Unreal. (17 de Diciembre de 2018). *Making it in Unreal: action-adventure goes to India in Raji: An Ancient Epic*. Recuperado el 25 de Marzo de 2025, de PCGames: https://www.pcgamesn.com/raji-an-ancient-epic/raji-an-ancient-epic-art-style

Manovich, L. (2011). *The Language of New Media.* Cambridge: MIT Press.

Newzoo. (2025, Febrero 25). *Most popular PC games by monthly active users (MAU) – 37 markets*. Retrieved Marzo 25, 2025, from https://newzoo.com/resources/rankings/top-20-pc-games

Perez, M. (18 de Febrero de 2022). *Ensenarte*. Recuperado el 23 de Marzo de 2025, de https://ensenarte.hypotheses.org/678

Raji: An Ancient Epic. (18 de Agosto de 2020). *Rajithegame*. Recuperado el 23 de Marzo de 2025, de https://rajithegame.com/

Reports, Verified Market. (25 de Marzo de 2025). *Insights del mercado de juegos y rompecabezas*. Recuperado el 24 de 3 de 2025, de Verified Market Reports: https://www.verifiedmarketreports.com/es/product/games-and-puzzles-market/

Steam. (15 de Octubre de 2020). *Raji: An Ancient Epic*. Recuperado el 25 de Marzo de 2025, de Steam: https://store.steampowered.com/app/730390/Raji\_An\_Ancient\_Epic/

Tunic. (16 de Marzo de 2022). *Tunic*. Recuperado el 23 de Marzo de 2025, de https://tunicgame.com/

Verified Market Reports. (2023). *Insights del mercado de juegos de aventura*. Recuperado el 23 de Marzo de 2025, de Verified Market Reports: https://www.verifiedmarketreports.com/es/product/adventure-games-market/

Verified Market Reports. (2025). *Insights del mercado de juegos de rompecabezas*. Recuperado el 24 de Marzo de 2025, de Verified Market Reports: https://www.verifiedmarketreports.com/es/product/puzzle-games-market/

Wijman, T. (2023, Setiembre 7). *What are 2023’s top game genres?* Retrieved Marzo 16, 2025, from newzoo: https://newzoo.com/resources/blog/top-game-genres-2023

Witness, T. (26 de Enero de 2016). *The Witness*. Recuperado el 24 de Marzo de 2025, de https://store.steampowered.com/app/210970/The\_Witness/

Zelda. (20 de Setiembre de 2019). *Zelda*. Recuperado el 23 de Marzo de 2025, de Nintendo: https://zelda.nintendo.com/links-awakening/

Es muy importante incluir todas las referencias utilizadas y citarlas apropiadamente, es decir, incluyendo toda la información necesaria para identificar la referencia. La información mínima que hay que incluir según el tipo de referencia es:

• **Libro**: Autores, Título, Edición (si se tercia), Editorial, Ciudad, Año.

• **Artículo de revista**: Autores, Título, Nombre de la Revista, Número de Página inicial y final, Número de la revista / Volumen, Año.

• **Web**: Nombre o título de la web, URL, fecha en que se ha visitado.

Las citas bibliográficas se tienen que ordenar alfabéticamente, según el apellido del autor, o el apellido del primer autor en el caso de ser varios.

Anexos

Listado de apartados complementarios adicionales o que son demasiado extensos para incluir dentro de la memoria y tienen un carácter auto-contenido. Dependiendo del tipo de trabajo, es posible que no haya que añadir ningún anexo.

Anexo A: Glosario

Glosario de termas y acrónimos utilizados en el trabajo (sólo aquellos mencionados en el presente documento) con breves definiciones de cada uno de ellos.

Anexo B: Entregables del proyecto

Lista de archivos entregados y su descripción.

Anexo C: Capturas de pantalla

Capturas de pantalla tanto del producto/servicio/aplicación realizado así como del proceso de trabajo. Este anexo también puede utilizarse para recopilar las capturas mostradas en otras secciones, en mayor tamaño para su mejor visualización, o no ser necesario su uso por el tipo de trabajo realizado.

Anexo D: Currículum Vitae

Sección opcional aunque recomendable.

Breve nota biográfica del autor del TF. Máximo 700 caracteres.

Anexo E: Resultados detallados de una encuesta

En el caso de haber realizado encuestas, detallar aquí los resultados.

Anexo F: Transcripción de una entrevista

En el caso de haber realizado entrevistas, transcribirlas en esta sección. En el supuesto de que el texto sea demasiado extenso se puede entregar en un documento separado.