

Universidad de San Carlos de Guatemala

Centro Universitario de Occidente

Teoría de Sistemas 1

Ing. Pedro Domingo



Documentación Proyecto Final

“PlayMinds”

201832069 Marcos Andrés Aguirre Bravo

201930699 Erick Daniel Morales Xicará

201931707 Luis Emilio Maldonado Rodríguez

Pensamiento Sistémico

-Marco Teórico

La gamificación es un enfoque que utiliza elementos y mecánicas de los juegos en contextos no lúdicos con el objetivo de motivar, comprometer y aumentar la participación de las personas en diversas actividades. Se basa en la idea de que la incorporación de elementos propios de los juegos, como desafíos, recompensas y competencias, puede influir en el comportamiento humano y mejorar la experiencia de usuario.

1. Teoría del flujo: Propuesta por Mihaly Csikszentmihalyi, sugiere que las personas experimentan un estado de flujo cuando se encuentran inmersas en una actividad que les brinda un equilibrio entre el desafío y las habilidades requeridas. La gamificación puede ayudar a crear un estado de flujo al proporcionar desafíos escalonados y metas claras que se adaptan a las habilidades y capacidades de los participantes.
2. Teoría del condicionamiento operante: Desarrollada por B.F. Skinner, se enfoca en cómo las consecuencias del comportamiento pueden influir en su frecuencia. La gamificación utiliza técnicas de recompensa y refuerzo positivo, como puntos, insignias o niveles, para motivar y reforzar comportamientos deseados. Teoría de la autodeterminación:
3. Propuesta por Edward L. Deci y Richard M. Ryan, sugieren que las personas tienen tres necesidades psicológicas básicas: competencia, autonomía y relación con los demás. La gamificación puede abordar estas necesidades al proporcionar desafíos que promuevan el crecimiento y la competencia, permitir elecciones y decisiones autónomas, y fomentar la interacción social a través de la colaboración o la competencia amistosa.
4. Teoría del juego: Los juegos han sido objeto de estudio en diversas disciplinas, como la teoría de juegos y la ludología. Estas teorías se centran en los elementos estructurales de los juegos, como las reglas, los objetivos y la interactividad. La gamificación adopta estos elementos para diseñar experiencias que sean atractivas, desafiantes y significativas para los participantes.

5. Teoría del compromiso: Esta teoría se basa en la idea de que las personas son más propensas a participar activamente cuando se sienten comprometidas emocionalmente y tienen un sentido de pertenencia.

Objetivo del proyecto y contenido de la aplicación web:

El objetivo de nuestro proyecto es crear un sitio/página/software web que permita a los usuarios poder aprender por medio de juegos simples y que ayudarán al desarrollo intelectual y de aprendizaje de dicho usuarios y dividimos los objetivos en:

- Entretener y divertir: El principal objetivo de los juegos de gamificación es proporcionar entretenimiento y diversión a los usuarios. Nuestra página web ofrece una variedad de juegos atractivos y emocionantes que capturan la atención de los jugadores y los mantienen comprometidos.
- Motivar y comprometer: La gamificación utiliza elementos y mecánicas de juego para motivar y comprometer a los usuarios. Nuestra página web está diseñada de manera que los juegos incorporen desafíos interesantes, recompensas gratificantes y un sistema de progresión que motiva a los jugadores a seguir jugando y superándose.
- Aprender y educar: La gamificación también puede ser utilizada como una herramienta efectiva para el aprendizaje y la educación. El cual es nuestro enfoque, nuestro objetivo es proporcionar juegos que enseñan habilidades específicas, conceptos educativos o promuevan el desarrollo cognitivo.
- Fomentar la competencia amistosa: Los juegos de gamificación a menudo incluyen elementos competitivos que permiten a los jugadores desafiar a otros y comparar sus logros. Nuestro objetivo es crear una comunidad en línea donde los jugadores puedan competir entre sí, establecer récords y ganar reconocimiento.
- Recopilar datos y obtener retroalimentación: Al tener una página web, podemos recopilar datos sobre los jugadores y obtener retroalimentación valiosa. Utilizaremos esta información para mejorar nuestros juegos, comprender las preferencias de los usuarios y adaptar la experiencia de juego en función de los datos recopilados.

Facilidad de uso y navegación:

Para asegurarnos de que los usuarios puedan encontrar fácilmente la información que necesitan, es importante que la página web sea fácil de usar y navegar. Algunas posibles estrategias que utilizamos son:

- **Diseño intuitivo:** La página web debería tener un diseño intuitivo y fácil de entender, con una navegación clara y sencilla.
- **Organización clara de la información:** La información en cada sección debería estar organizada de manera clara y coherente, con subtítulos y secciones claramente identificadas.
- **Uso de herramientas de búsqueda:** Podríamos incluir una herramienta de búsqueda en la página web, para que los usuarios puedan buscar información específica.
- **Diseño responsivo:** Es importante que la página web sea accesible y fácil de usar en los diferentes dispositivos, como computadoras de escritorio, laptops, tablets y teléfonos móviles.
- **Pruebas de usabilidad:** Una forma de asegurarte de que la página web sea fácil de usar es realizar pruebas de usabilidad con diferentes usuarios.

Casos de uso alto nivel

Caso de uso	Registrarse	CU 001
Actor(es)	Student, Professor	
Poscondición	El usuario se registra en el sistema	
Resumen	El usuario(ya sea estudiante o profesor) ingresa sus credenciales.	
Tipo	Primario	

Caso de uso	Inicio de Sesión	CU 002
Actor(es)	Student, Professor	
Poscondición	El usuario ingresa al sistema	
Resumen	El usuario(ya sea estudiante o profesor) accede al sistema a través de la página por medio de su usuario y contraseña.	
Tipo	Primario	

Caso de uso	Ver galería de juegos predeterminado	CU 003
Actor(es)	Student	
Poscondición	El student busca los juegos pre determinados	
Resumen	El usuario al ingresar al sistema, podrá ver los juegos predeterminado del sistema	
Tipo	Primario	

Caso de uso	Ver juegos de “Ingeniería”	CU 004
Actor(es)	Student	
Poscondición	El student busca los juegos de “Ingeniería”	
Resumen	El usuario “student” desea filtrar los juegos, por los juegos de tipo “Ingeniería”	
Tipo	Secundario	

Caso de uso	Ver juegos de “Medicina”	CU 005
Actor(es)	Student	
Poscondición	El student busca los juegos de “Medicina”	
Resumen	El usuario “student” desea filtrar los juegos, por los juegos de tipo “Medicina”	
Tipo	Secundario	

Caso de uso	Ver juegos de “Derecho”	CU 006
Actor(es)	Student	
Poscondición	El student busca los juegos de “Derecho”	
Resumen	El usuario “student” desea filtrar los juegos, por los juegos de tipo “Derecho”	
Tipo	Secundario	

Caso de uso	Ver juegos de “Otro”	CU 007
Actor(es)	Student	
Poscondición	El student busca los juegos de “Otro”	
Resumen	El usuario “student” desea filtrar los juegos, por los juegos de tipo “Otro”	
Tipo	Secundario	

Caso de uso	Subir imagen	CU 008
Actor(es)	Professor	
Poscondición	El profesor puede subir imagenes	
Resumen	El profesor en el sistema puede subir imágenes en el apartado de Memoria y Tarjetas.	
Tipo	Primario	

Caso de uso	Guardar Juego	CU 009
Actor(es)	Professor	
Poscondición	El profesor puede guardar el juego creado	
Resumen	El profesor en el sistema puede terminar de crear el juego luego de subir los requerimientos.	
Tipo	Primario	

Caso de uso	Presionar Imagen	CU 010
Actor(es)	Student	
Poscondición	El estudiante puede presionar las imagenes	
Resumen	El estudiante presiona dos imágenes, las cuales se comparan para ver si son iguales	
Tipo	Primario	

Caso de uso	Descripción Juego	CU 011
Actor(es)	Professor	
Poscondición	El profesor puede añadir una descripción de su juego creado	
Resumen	El profesor añade la descripción del juego que ha creado para que los estudiantes puedan verlo.	
Tipo	Primario	

Caso de uso	Agregar pregunta	CU 012
Actor(es)	Professor	
Poscondición	El profesor puede añadir pregunta	
Resumen	El profesor añade la pregunta se dirige a añadir las respuestas.	
Tipo	Primario	

Caso de uso	Agregar pregunta	CU 012
Actor(es)	Professor	
Poscondición	El profesor puede añadir pregunta	
Resumen	El profesor añade la pregunta se dirige a añadir las respuestas.	
Tipo	Primario	

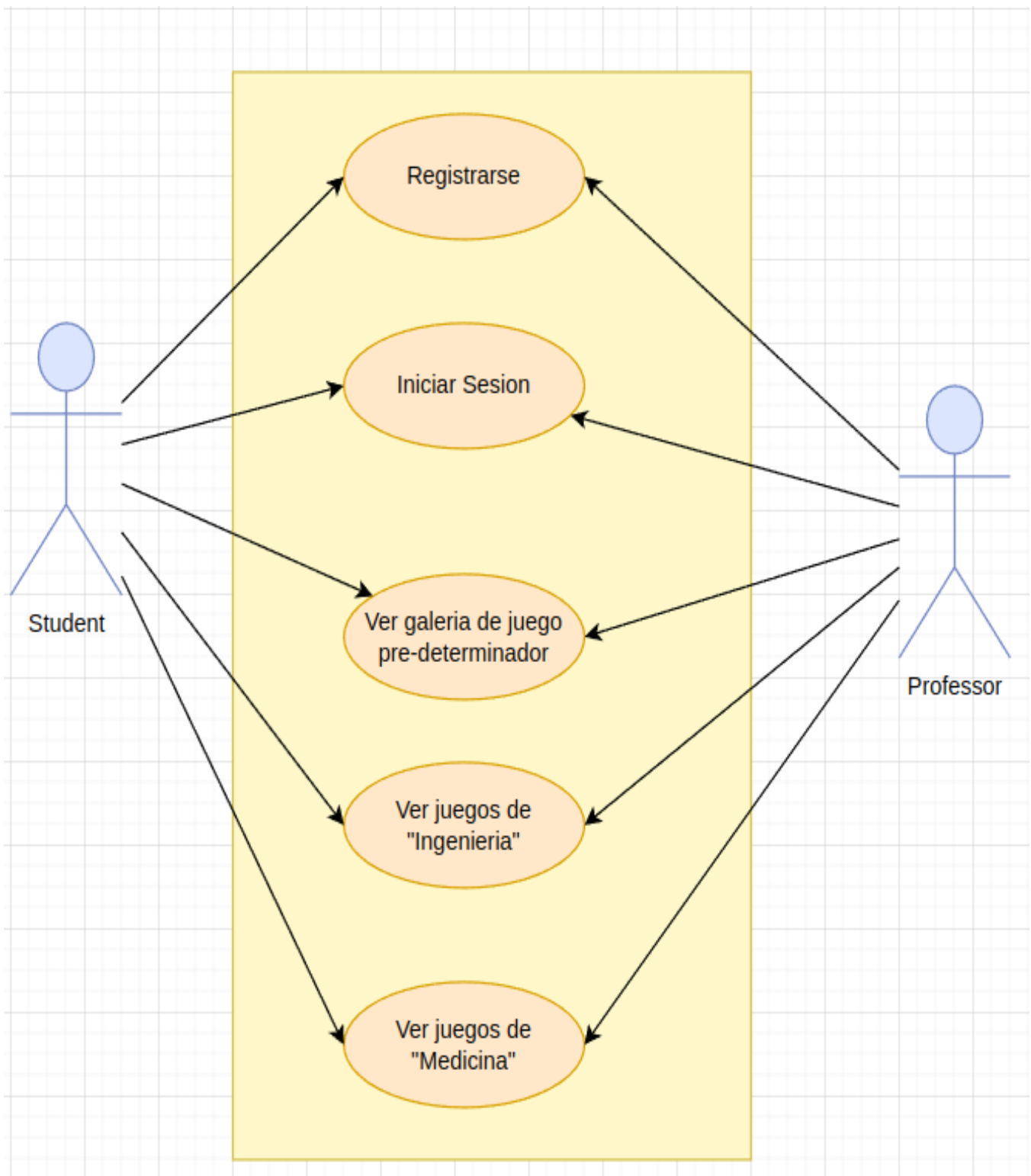
Caso de uso	Agregar posibles respuestas	CU 013
Actor(es)	Professor	
Poscondición	El profesor puede añadir respuestas a su pregunta	
Resumen	El profesor añade 4 posibles respuestas e indicar, cual respuesta es la correcta.	
Tipo	Primario	

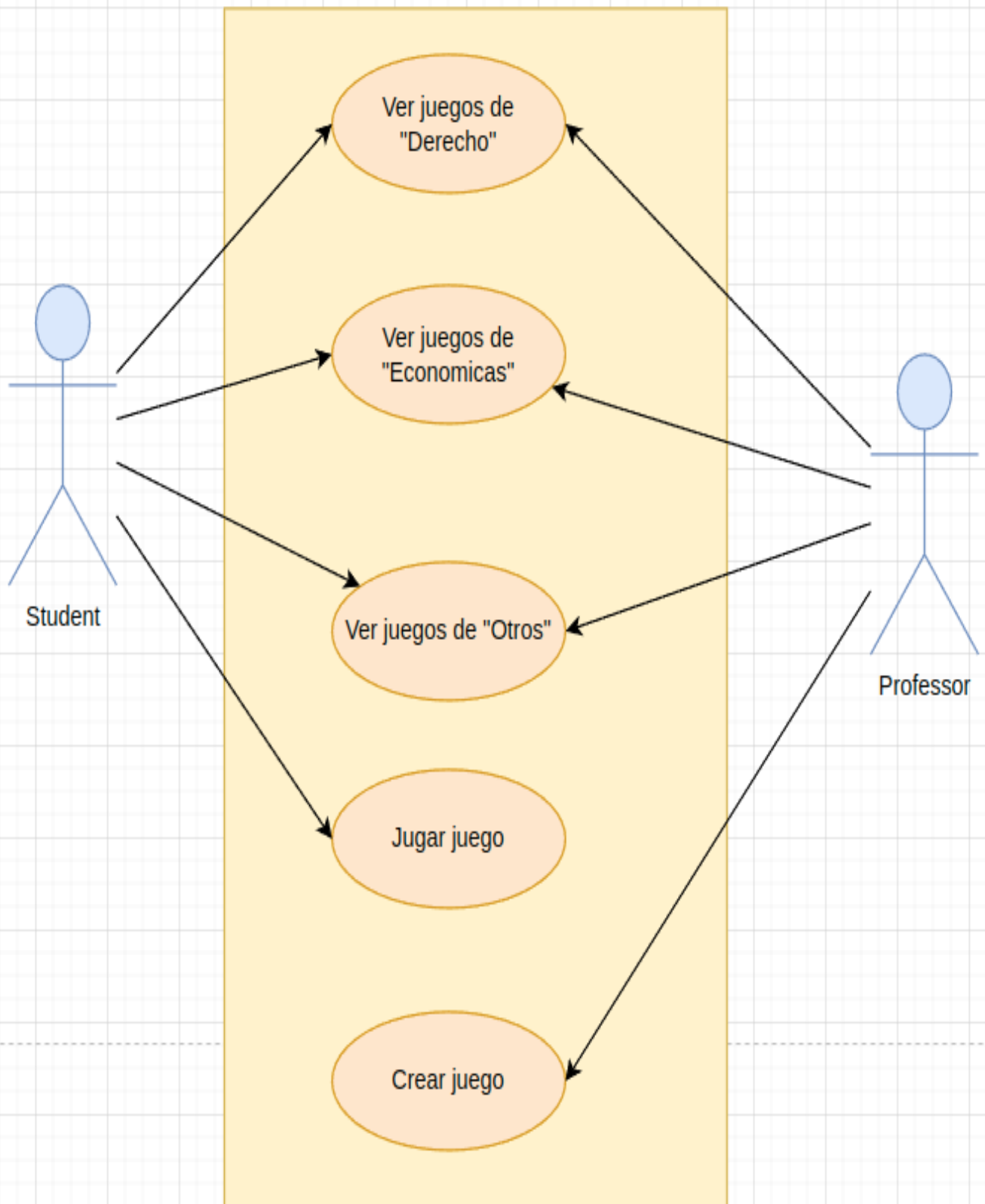
Caso de uso	Contestar cuestionario	CU 014
Actor(es)	Student	
Poscondición	El estudiante jugará el juego de tipo cuestionario	
Resumen	El responde, sabiendo que solo una respuesta es correcta, de las 4 posibles.	
Tipo	Primario	

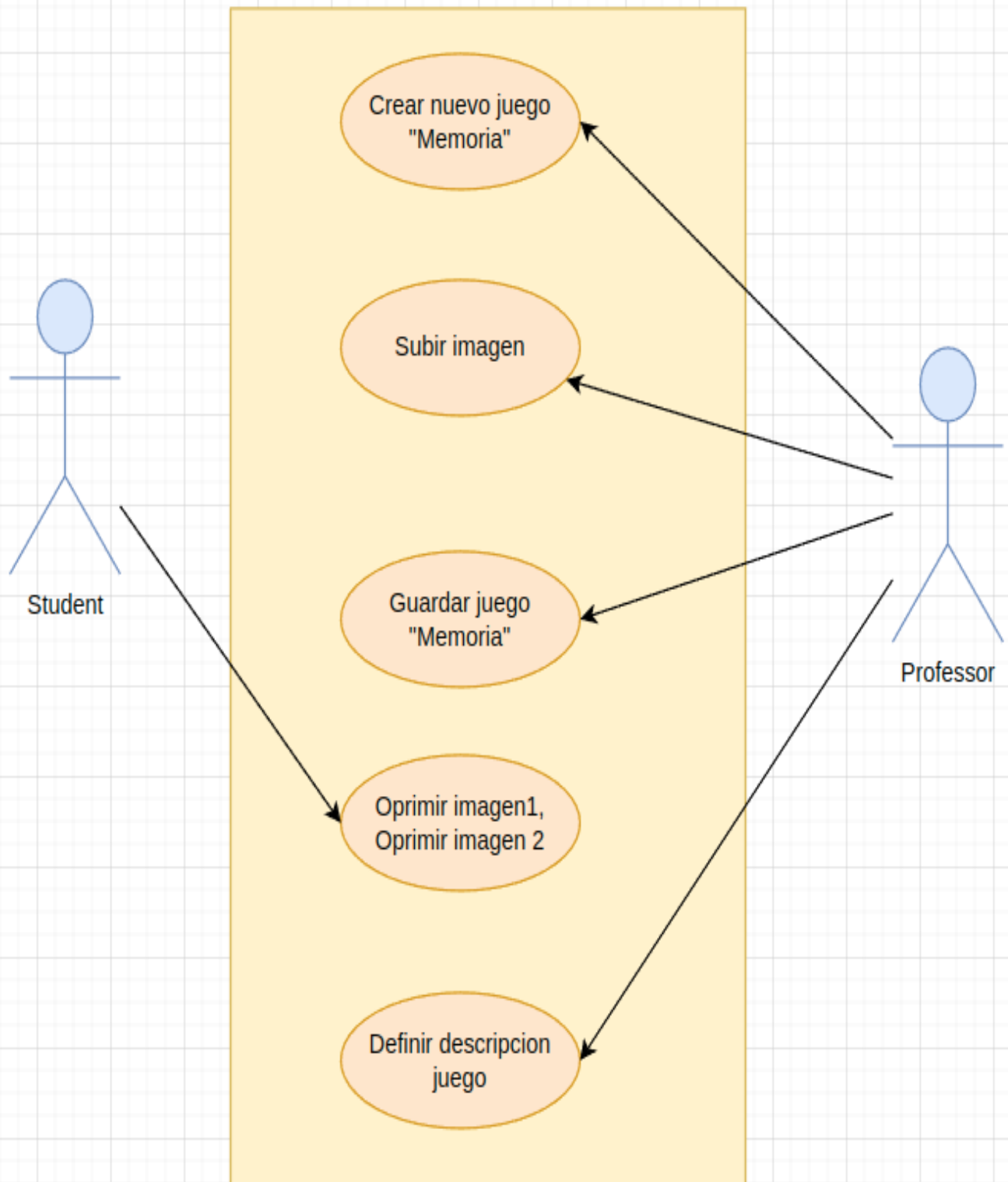
Caso de uso	Subir Frase	CU 015
Actor(es)	Professor	
Poscondición	El profesor puede subir frases	
Resumen	El profesor subirá frases, que son utilizadas en “ahorcado” y “tarjetas”	
Tipo	Primario	

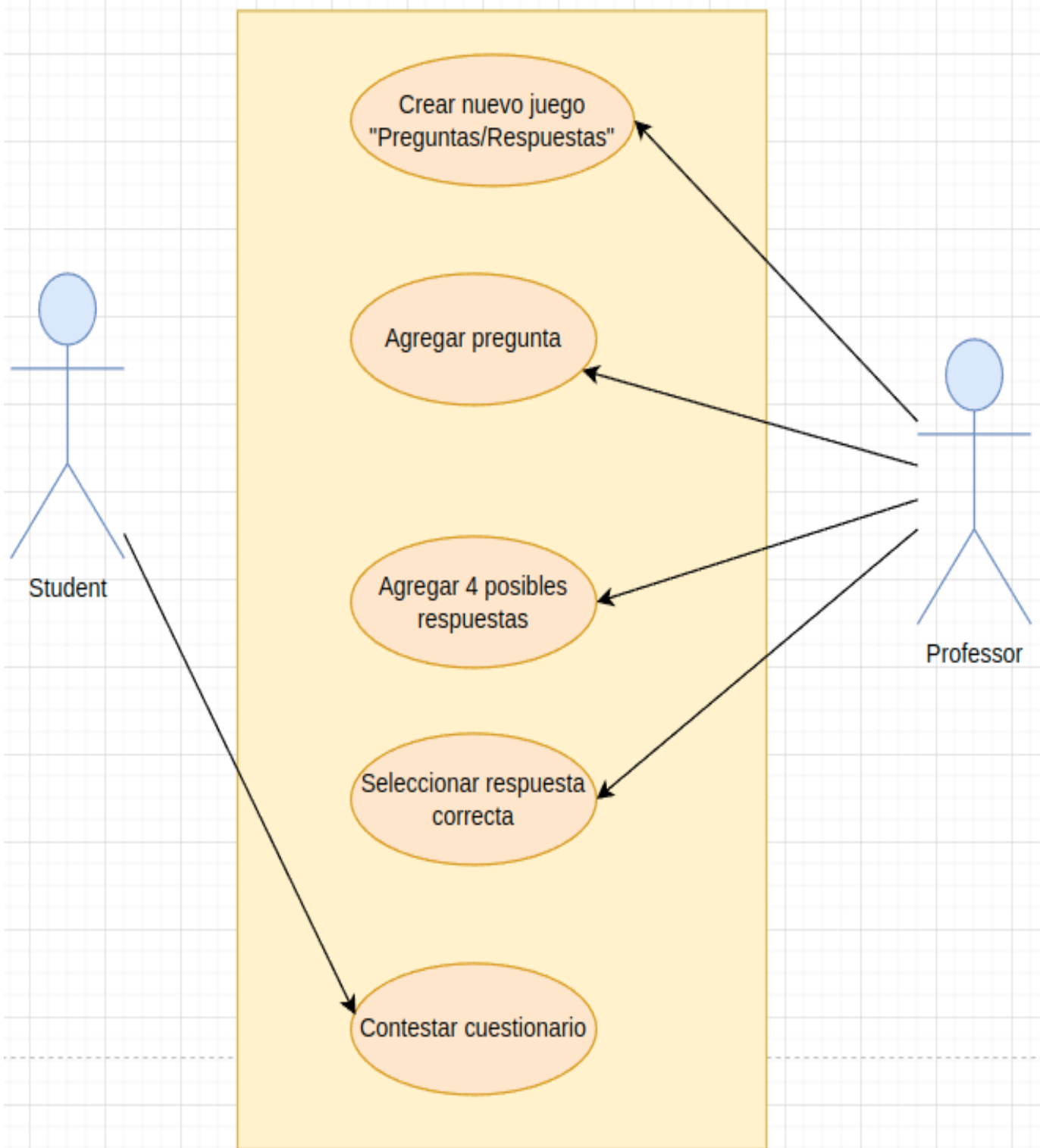
Caso de uso	Obtener punteo	CU 016
Actor(es)	Student	
Poscondición	El estudiante tendrá puntos por responder	
Resumen	El estudiante luego de contestar el cuestionario, se le asignará una nota basada en su porcentaje.	
Tipo	Primario	

Casos de uso









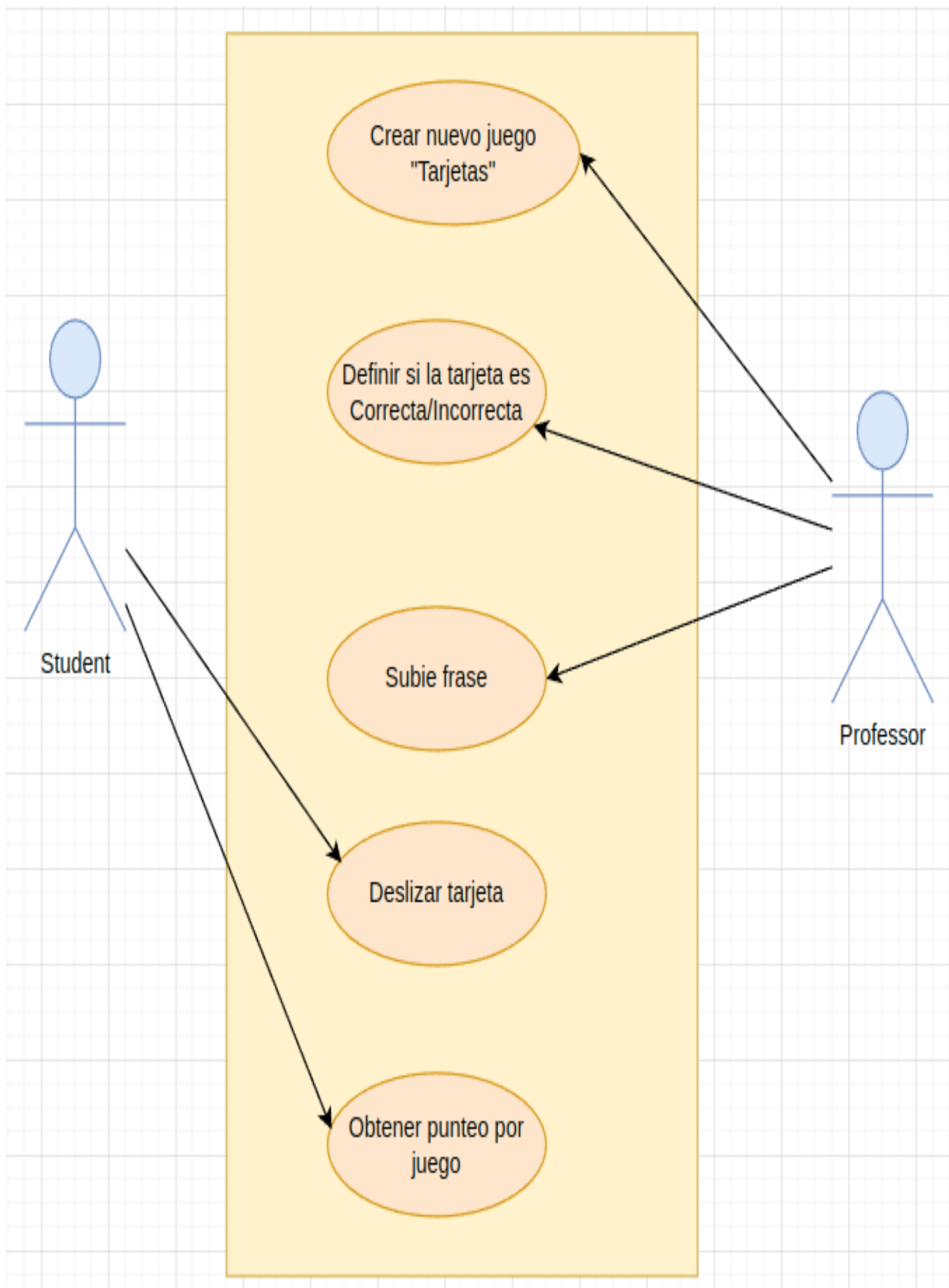
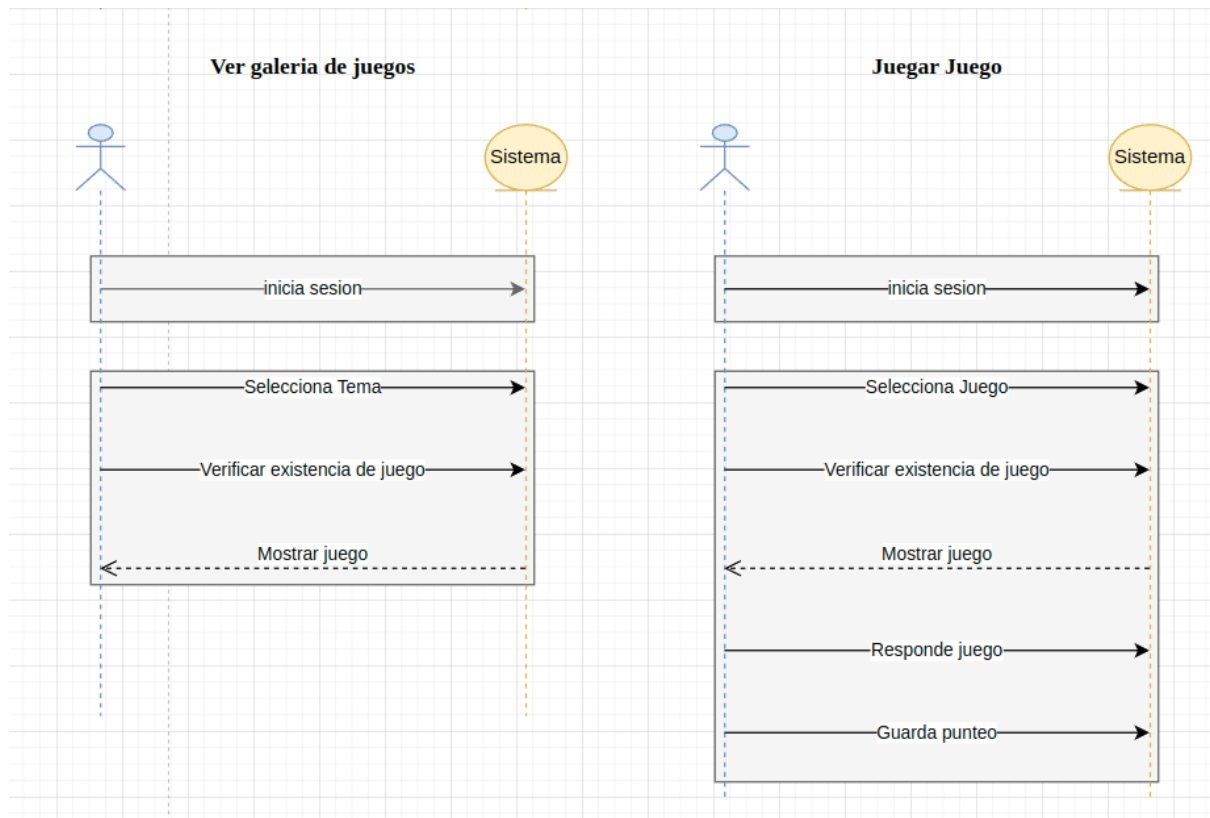
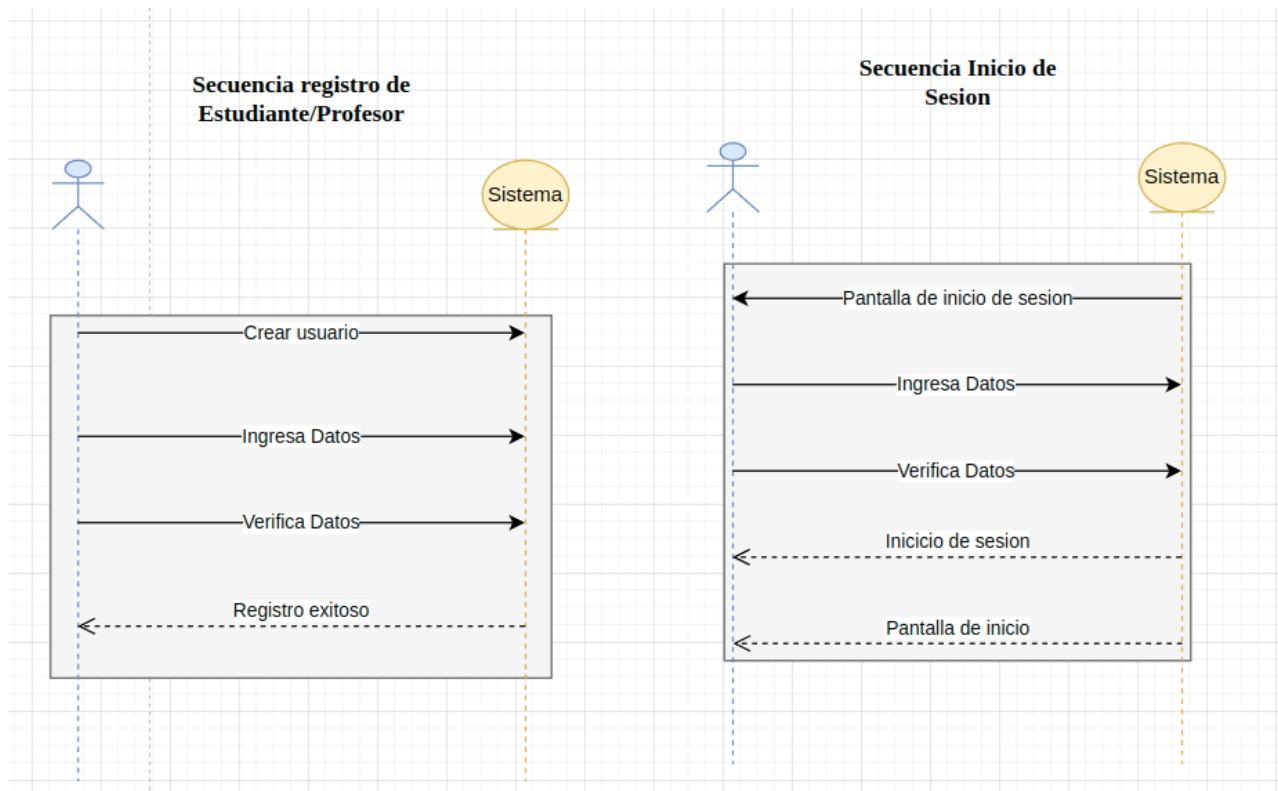


DIAGRAMA DE SECUENCIA



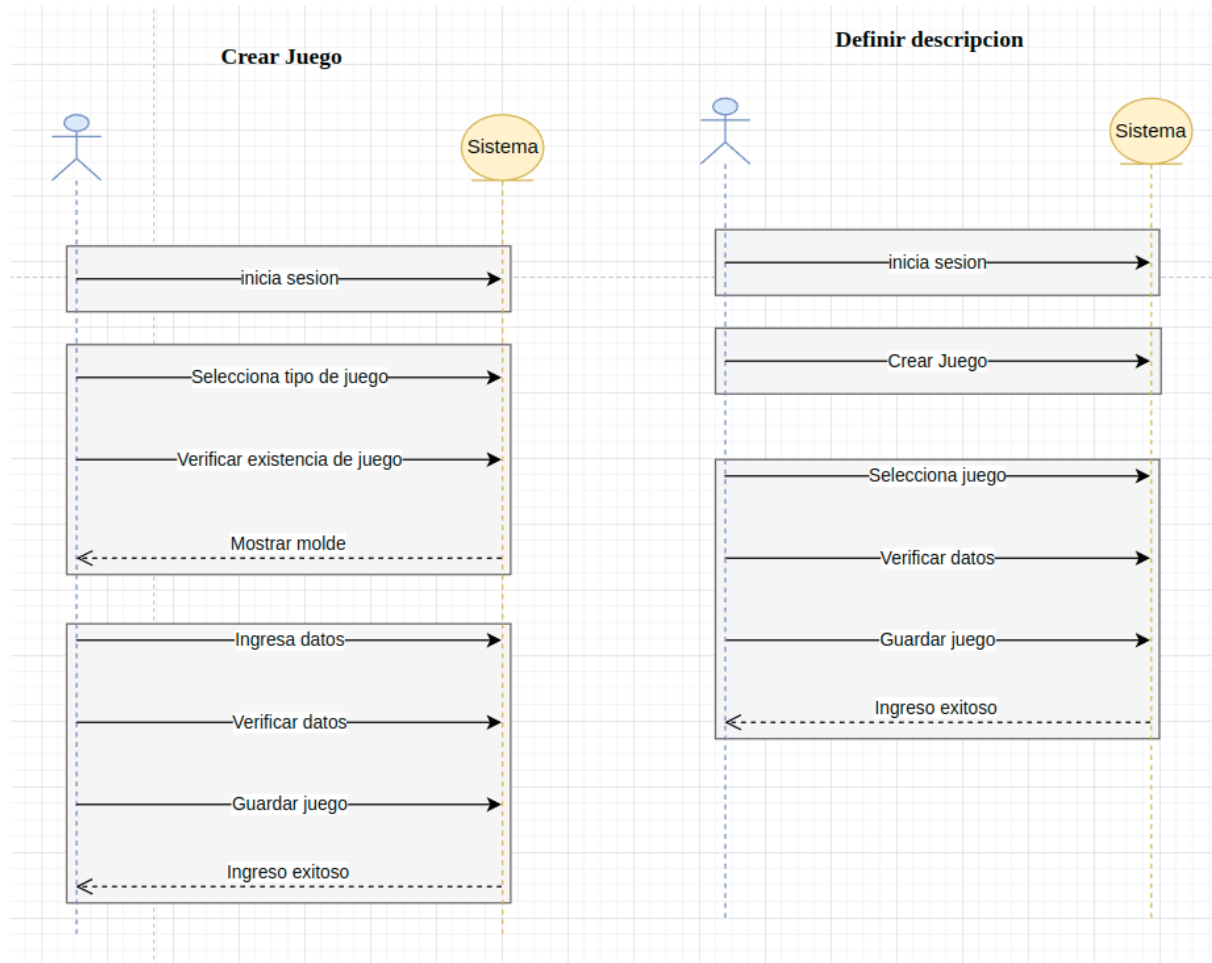
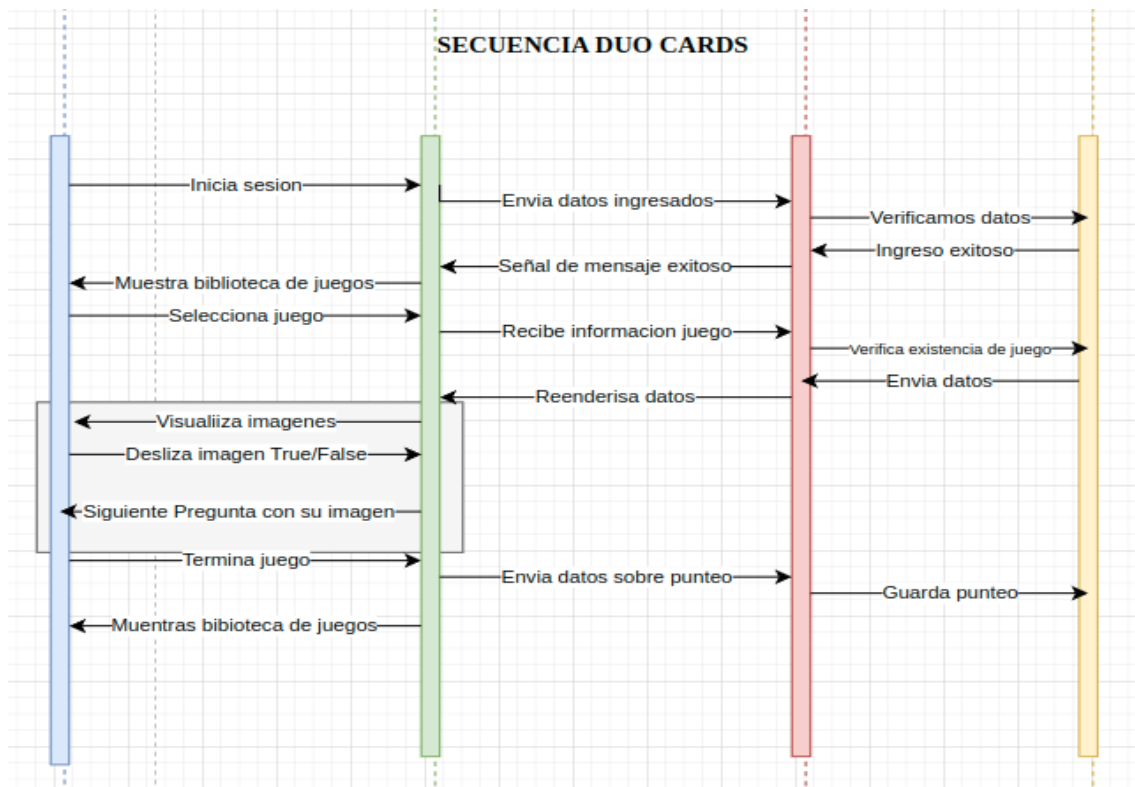
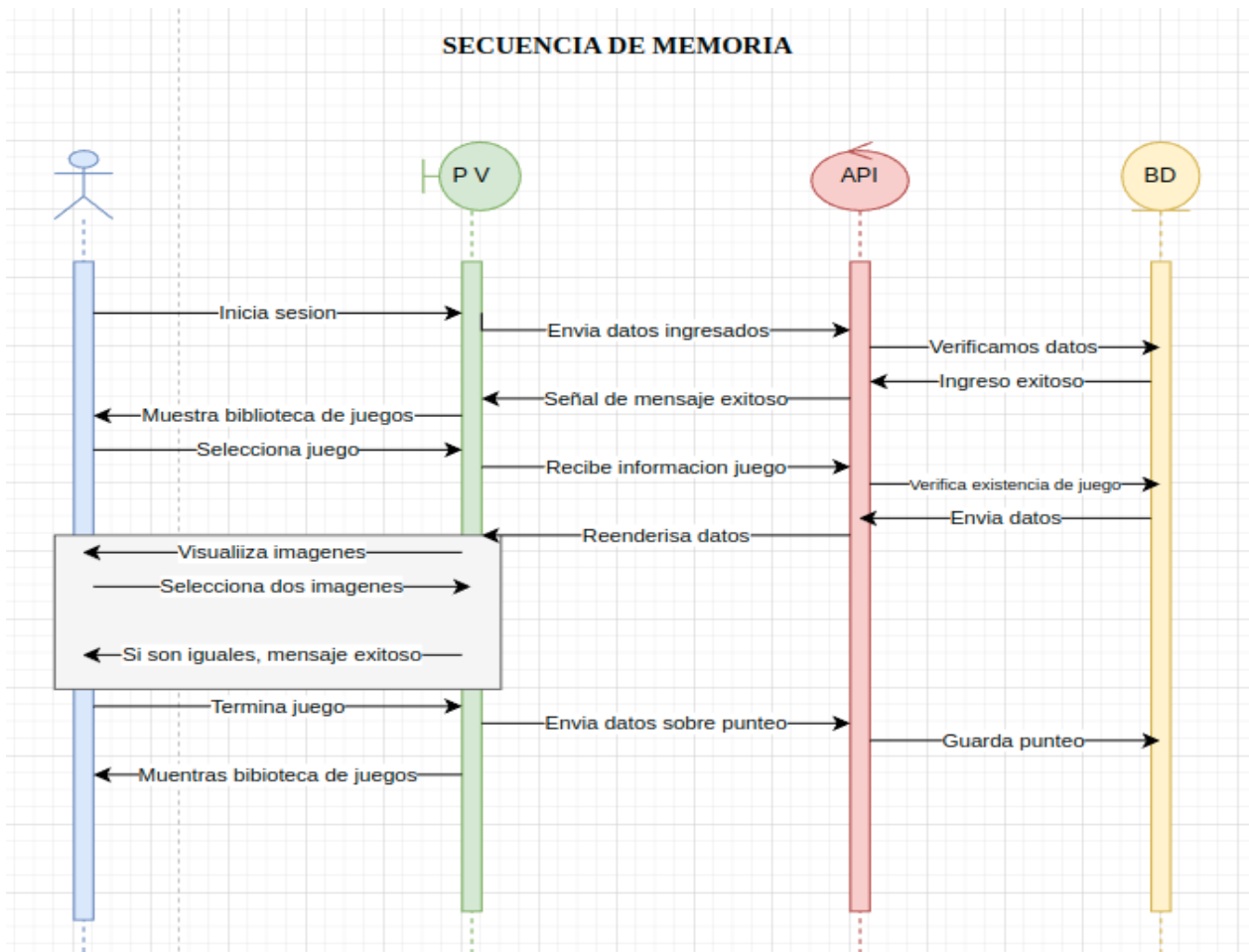
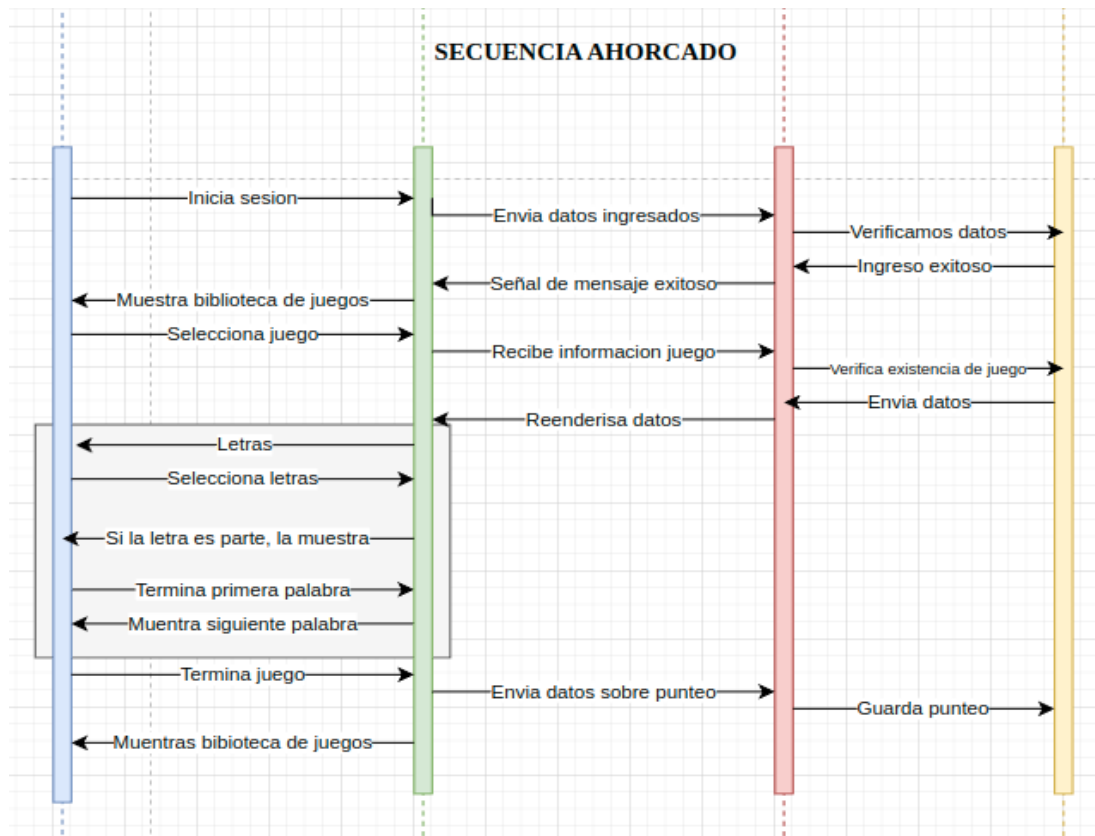


DIAGRAMA DE SECUENCIA EXTENDIDO





DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES MEMORIA

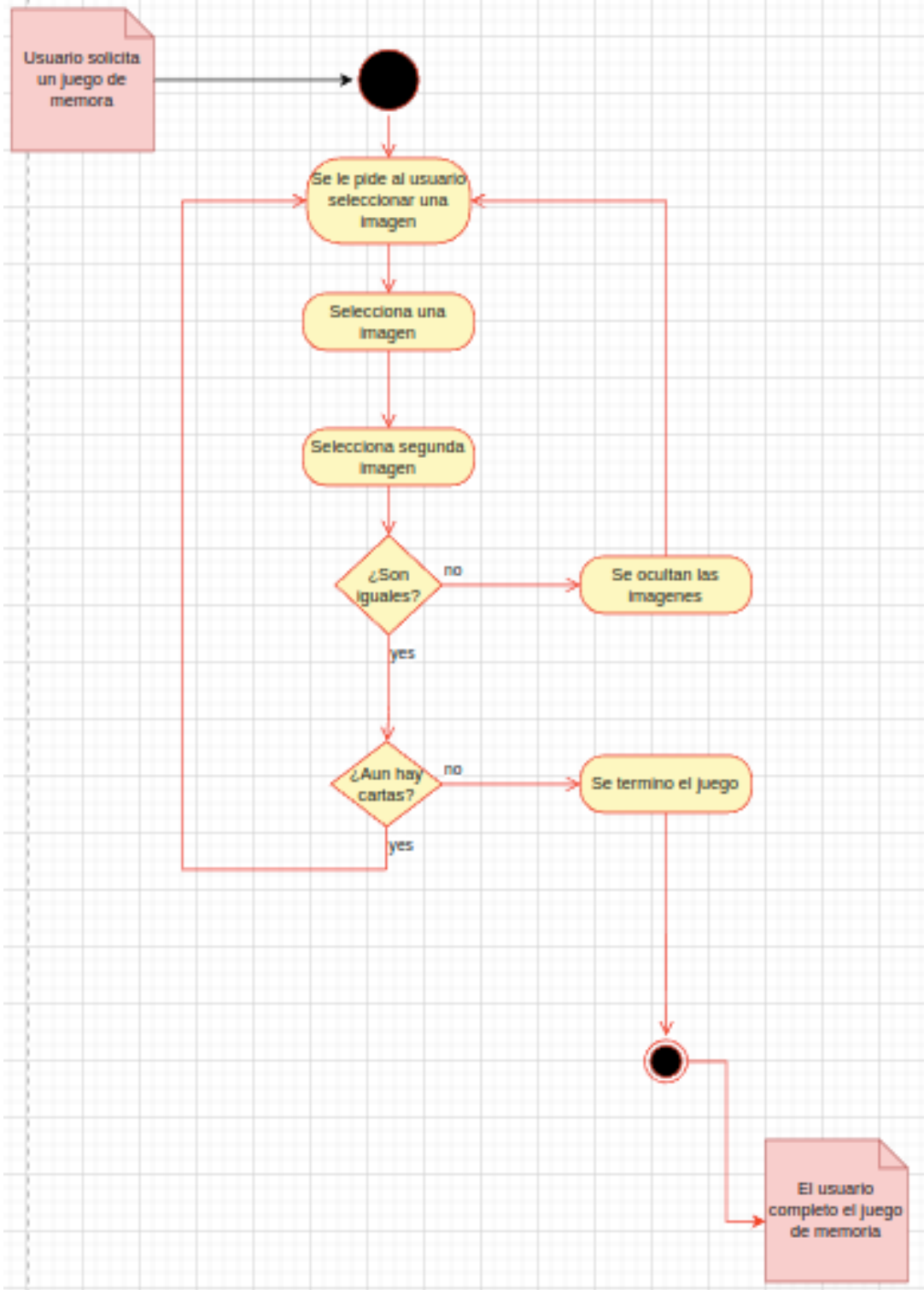


DIAGRAMA DE ACTIVIDADES AHORCADO

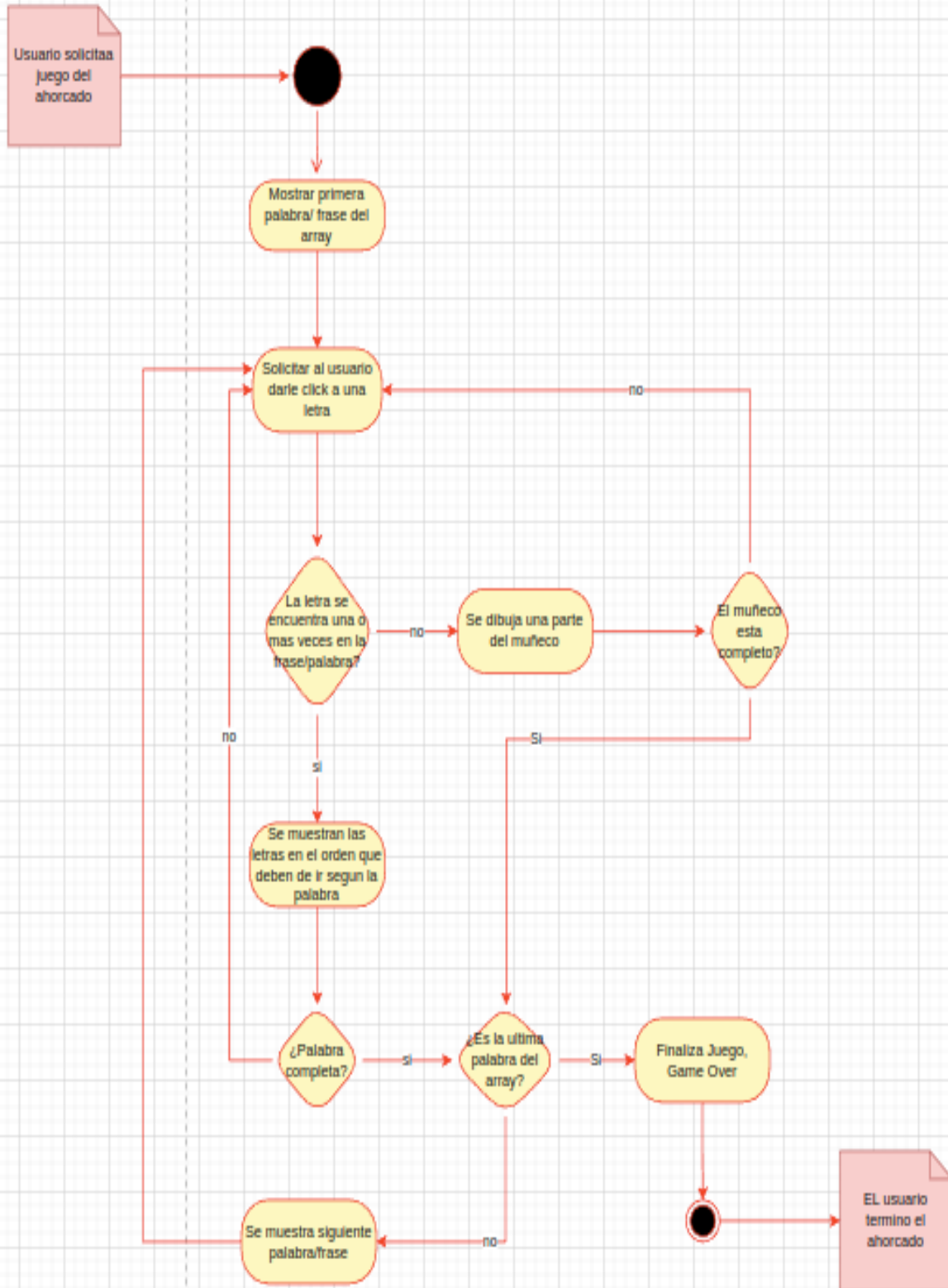


DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DUO CARDS

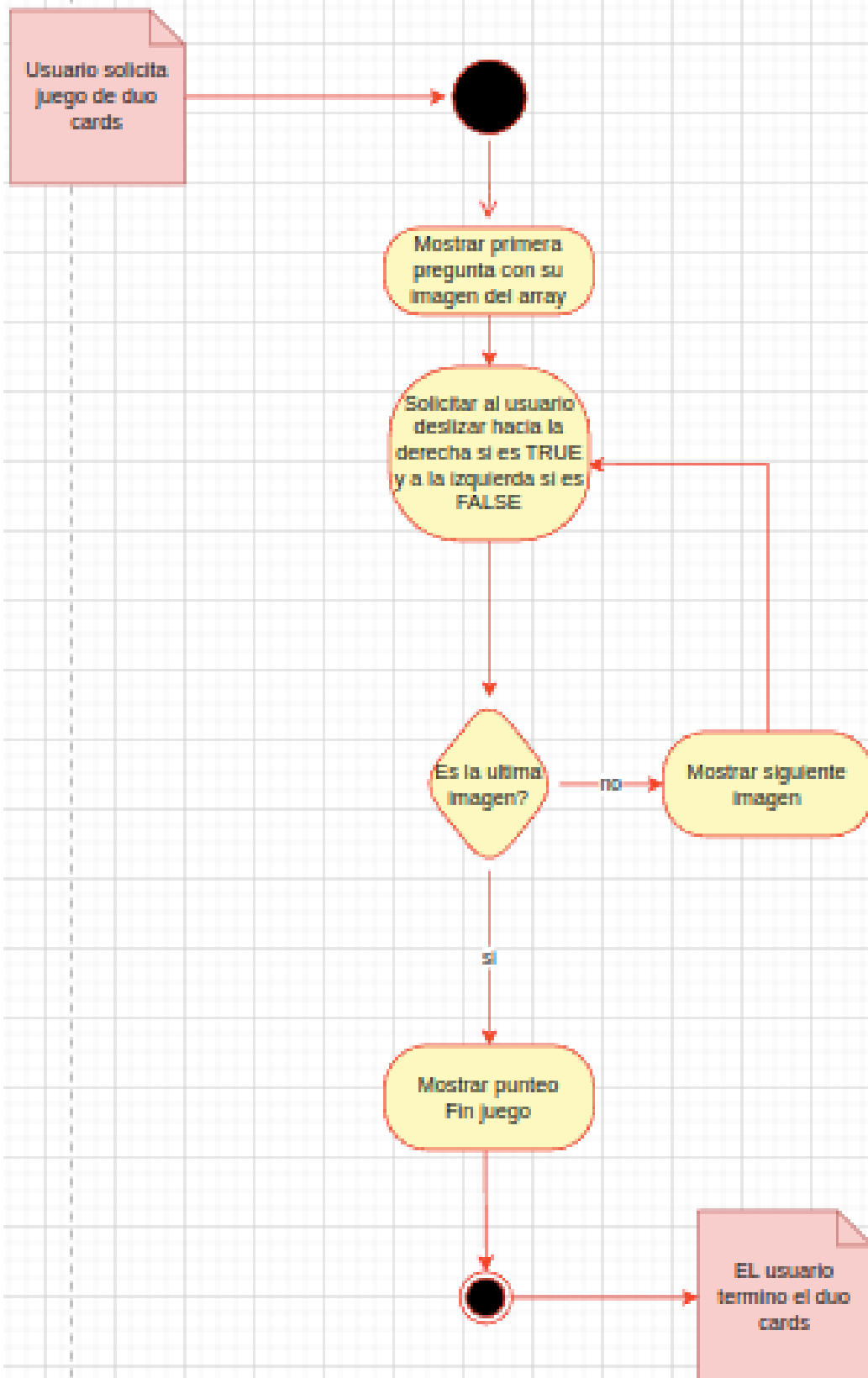
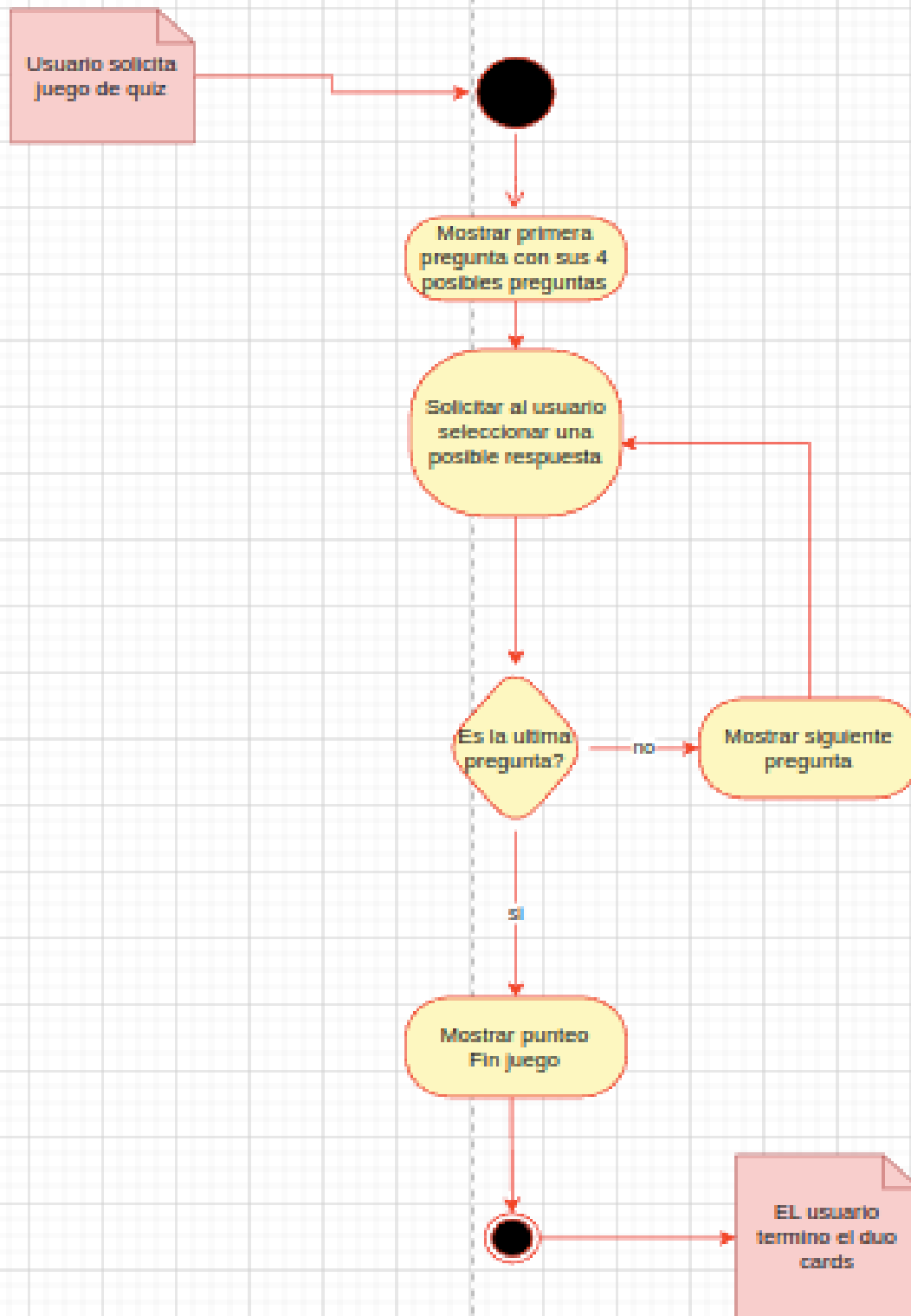


DIAGRAMA DE ACTIVIDADES QUIZ



ORGANIGRAMA

ORGANIGRAMA

El organigrama de nuestra empresa es de forma vertical, tomando en cuenta que en la cuspide de la piramide se encuentran los directivos de la empresa y mas abajo estan los trabajadores de menos poder de toma de decisiones, en este caso como no hay mas trabajadores no se ve claramente

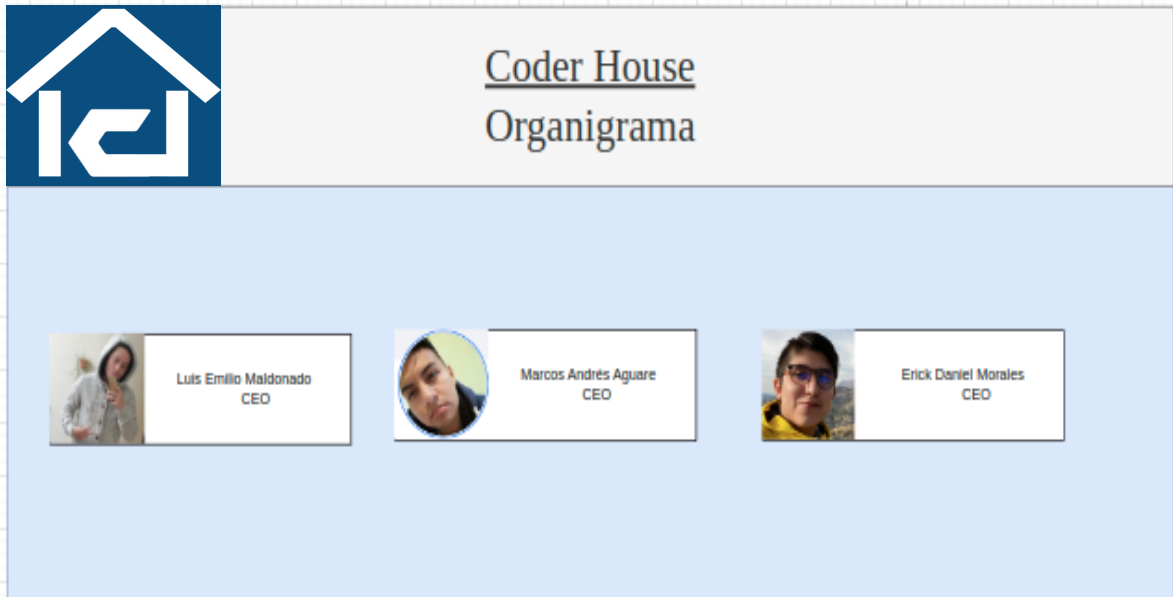
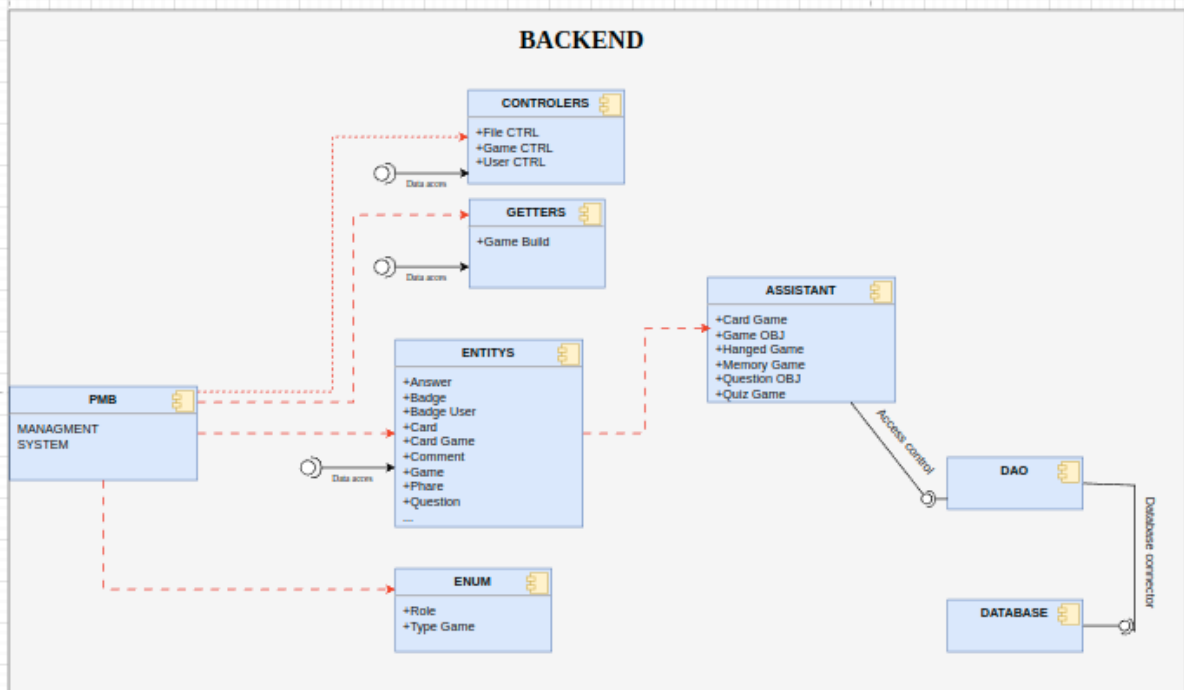


DIAGRAMA DE PAQUETES

DIAGRAMA DE PAQUETES



FRONTED

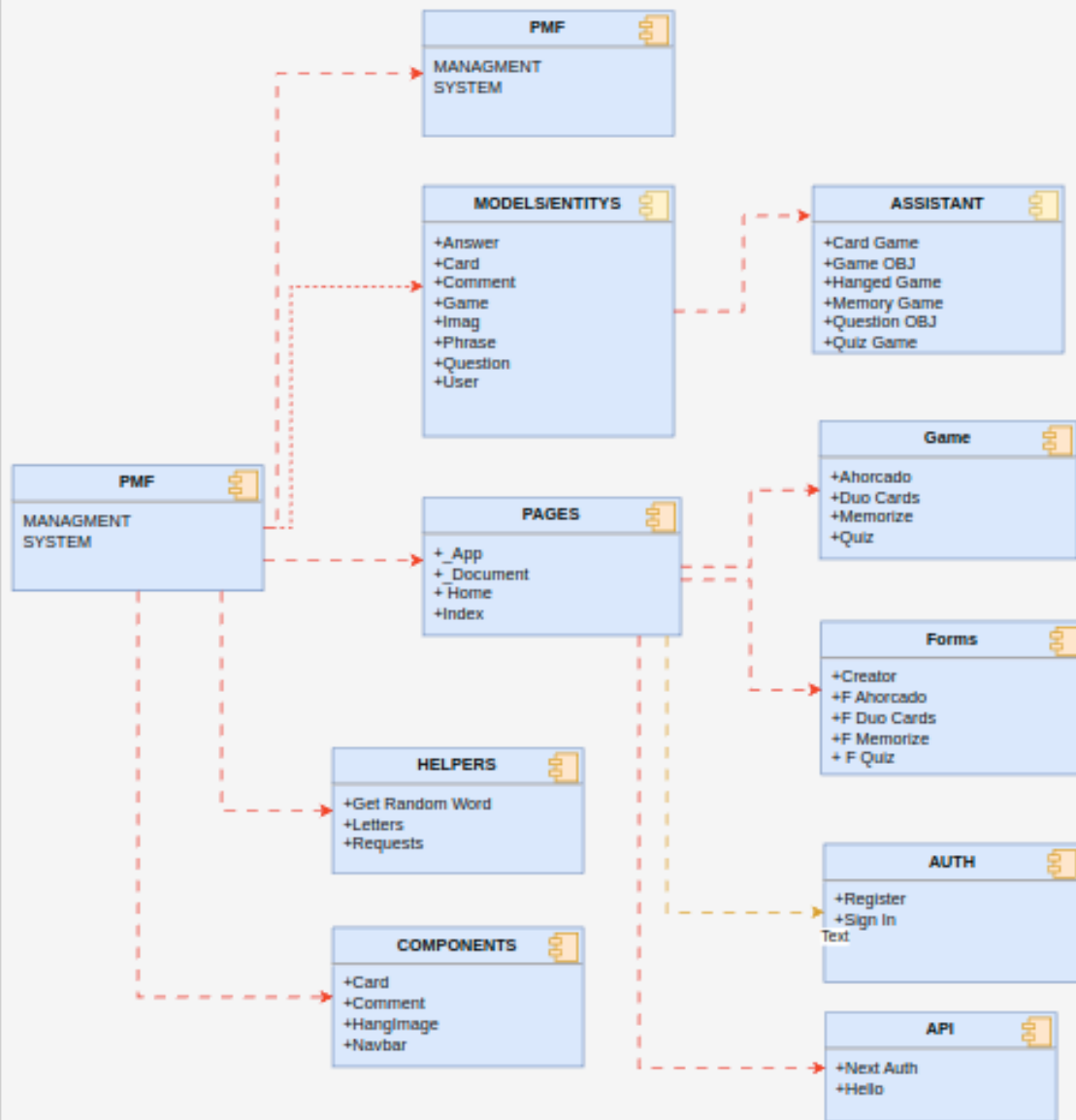
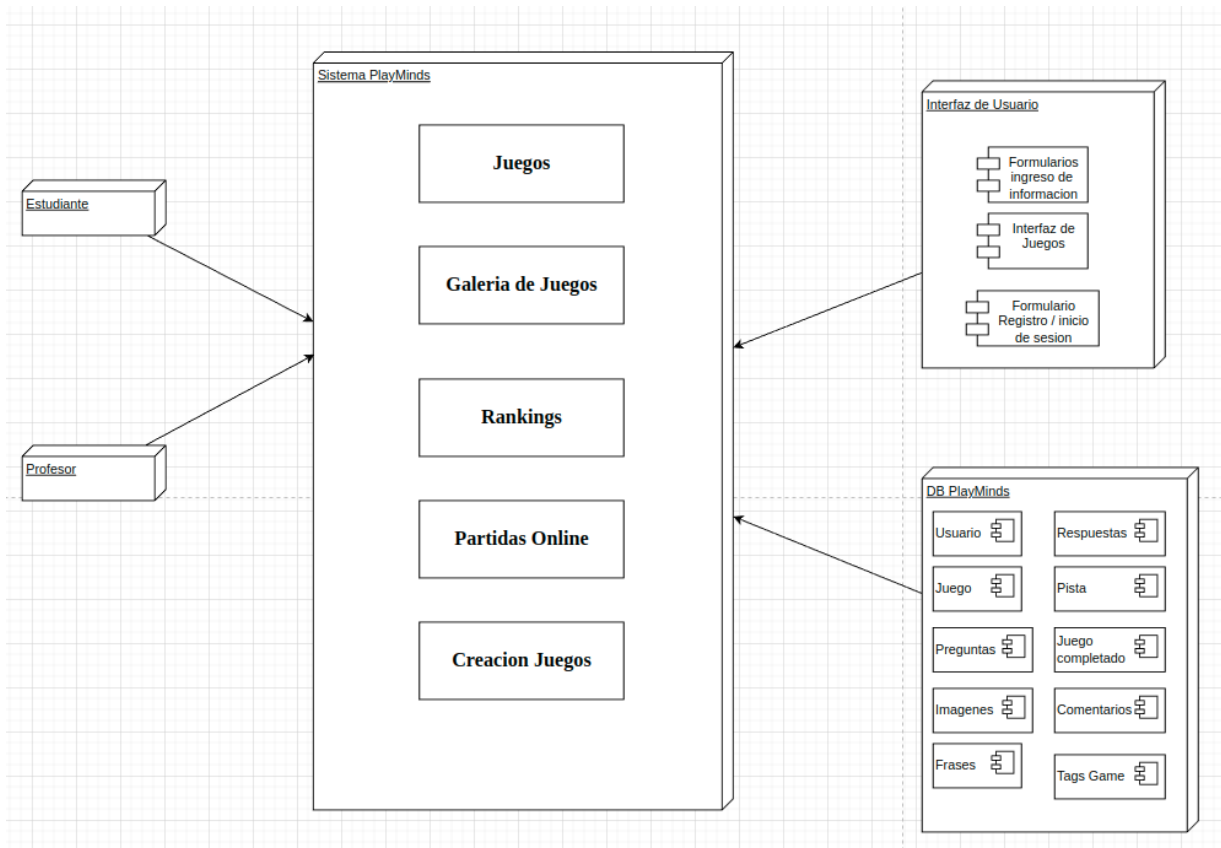


DIAGRAMA DE DESPLIEGUE



MAPA MENTAL

LINK:

https://www.canva.com/design/DAFjnP4lh18/QctgeQ4FIO0wBwMHgqS7qA/edit?utm_content=DAFjnP4lh18&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

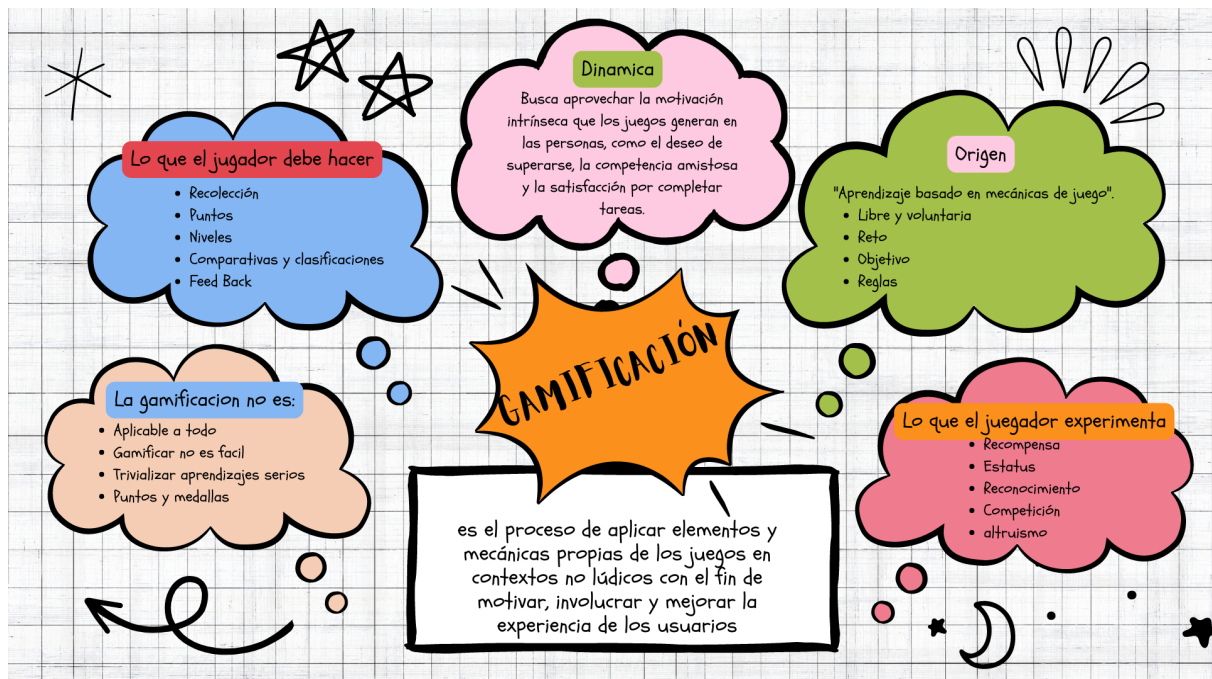
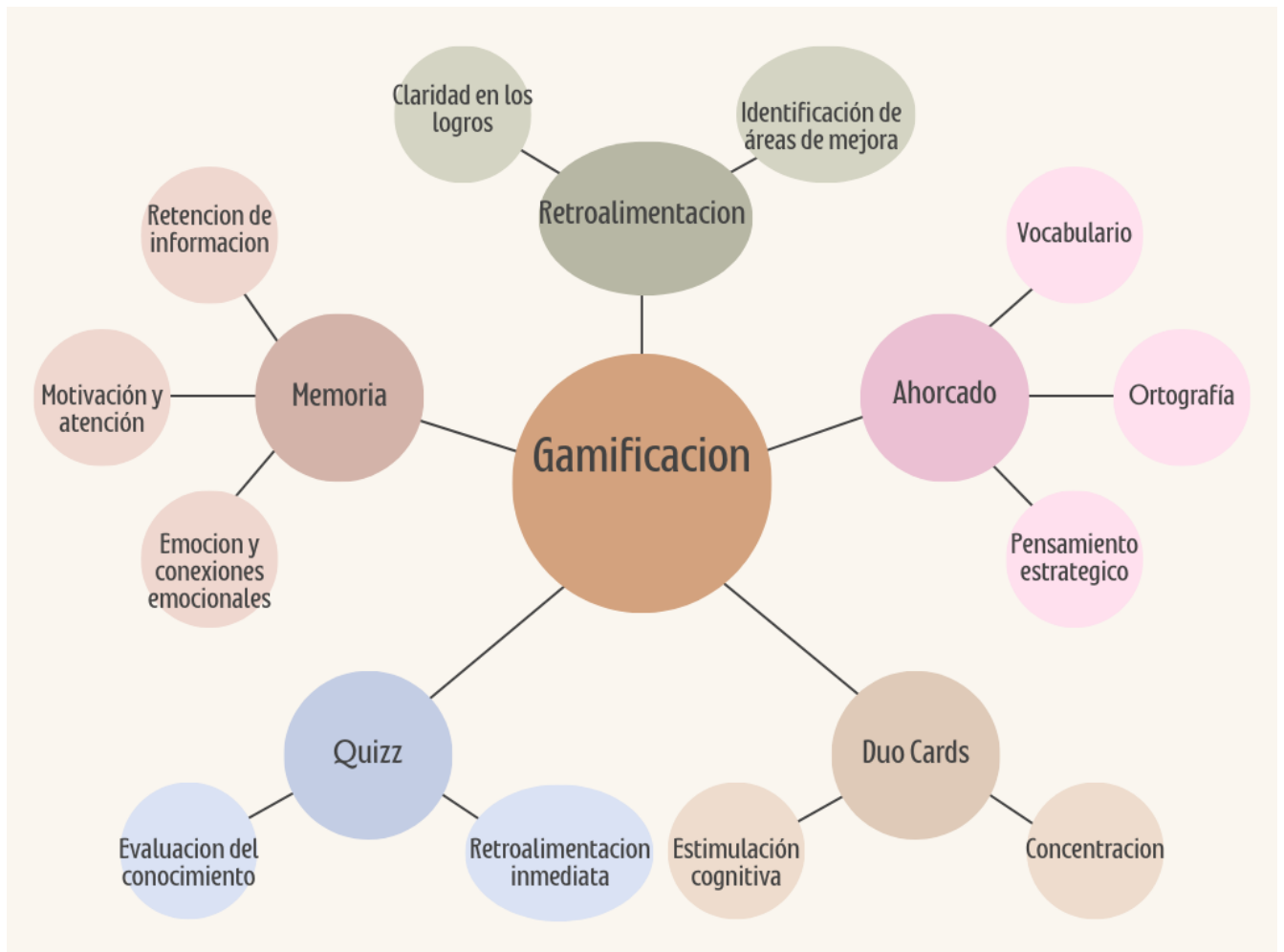


DIAGRAMA CONCEPTUAL

LINK: https://www.canva.com/design/DAFjneqhCTg/3jWTVRcRasKvFLKb4JfdlA/edit?utm_content=DAFjneqhCTg&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton



ASOCIACIÓN O RELACIÓN DE IDEAS

LINK: https://www.canva.com/design/DAFjneqhCTg/3jWTVRcRasKvFLKb4JfdlA/edit?utm_content=DAFjneqhCTg&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Asociación de Ideas



INFOGRAFÍA

LINK: https://www.canva.com/design/DAFjncU_7n0/ci-98tU209WqLE8NOPsu7Q/edit?utm_content=DAFjncU_7n0&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

GAMIFICACIÓN: MEJORA EL APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL JUEGO

1



Introducción

La gamificación es la aplicación de elementos y técnicas de juegos en contextos no lúdicos, como la educación o el trabajo, con el objetivo de motivar, involucrar y mejorar la experiencia de los participantes.

2

Beneficios

Uno de los beneficios más destacados de la gamificación es su capacidad para despertar y mantener la motivación intrínseca. Al introducir desafíos, recompensas y logros, se activa el deseo interno de superarse y lograr metas.

3

Elementos

Se basa en la incorporación de elementos y técnicas de juego en contextos no lúdicos para motivar, involucrar y mejorar la experiencia de los participantes.

4

Ejemplo Gamificación

- Educación y formación:
 - Plataformas de aprendizaje en línea que utilizan recompensas, medallas y niveles para motivar a los estudiantes a completar cursos y lograr metas de aprendizaje.
 - Aplicaciones educativas que convierten el aprendizaje en un juego, con desafíos interactivos, preguntas triviales y sistemas de recompensas para mantener a los estudiantes comprometidos.

5

Consejos

- Definir objetivos claros: Establecer metas y objetivos claros que se alineen con los resultados deseados.
- Diseñar experiencias lúdicas y atractivas: Crear desafíos, narrativas y elementos visuales que resulten atractivos y mantengan el interés de los participantes.



6

Resumen

Estos beneficios y elementos clave de la gamificación pueden ser aplicados en diversos ámbitos, como la educación, el trabajo, la salud y el marketing, entre otros. Al utilizarlos de manera efectiva, se puede transformar la experiencia de los participantes y potenciar su rendimiento, motivación y compromiso.

DIAGRAMA DE COMUNICACIÓN

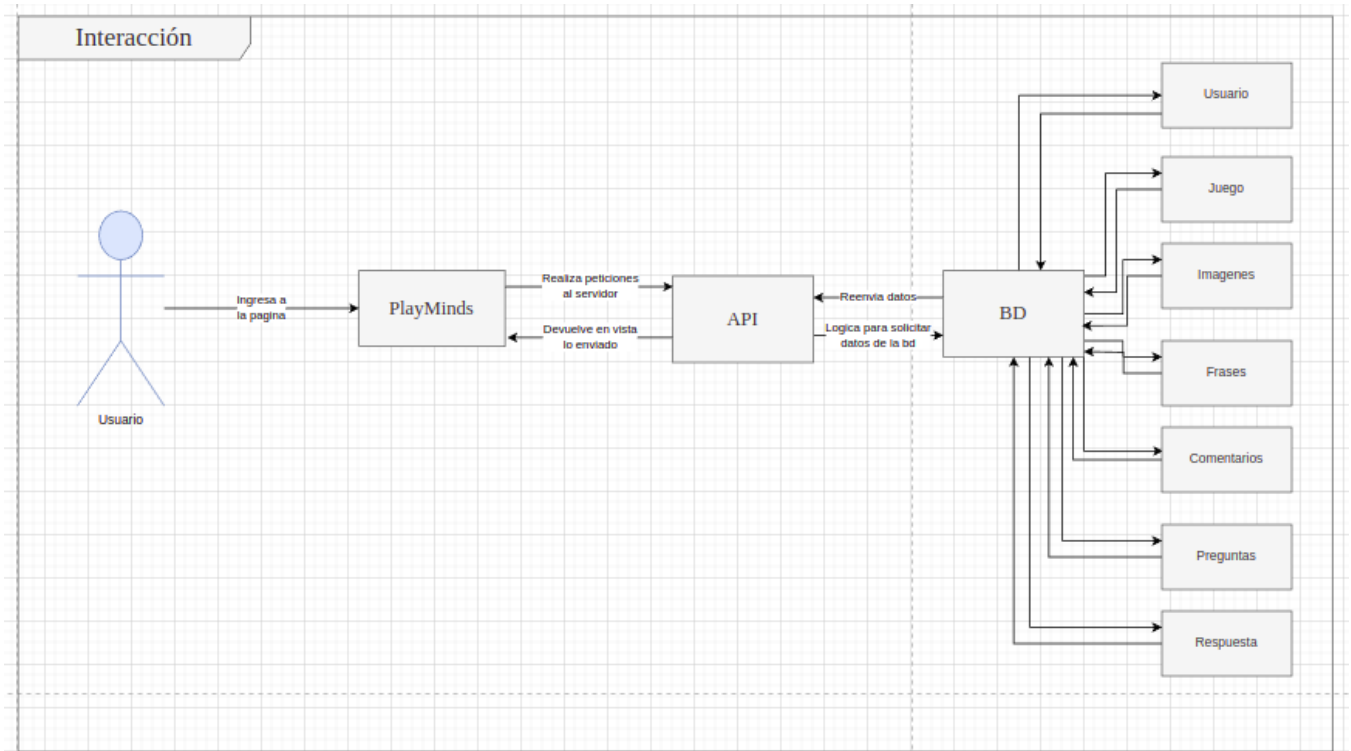
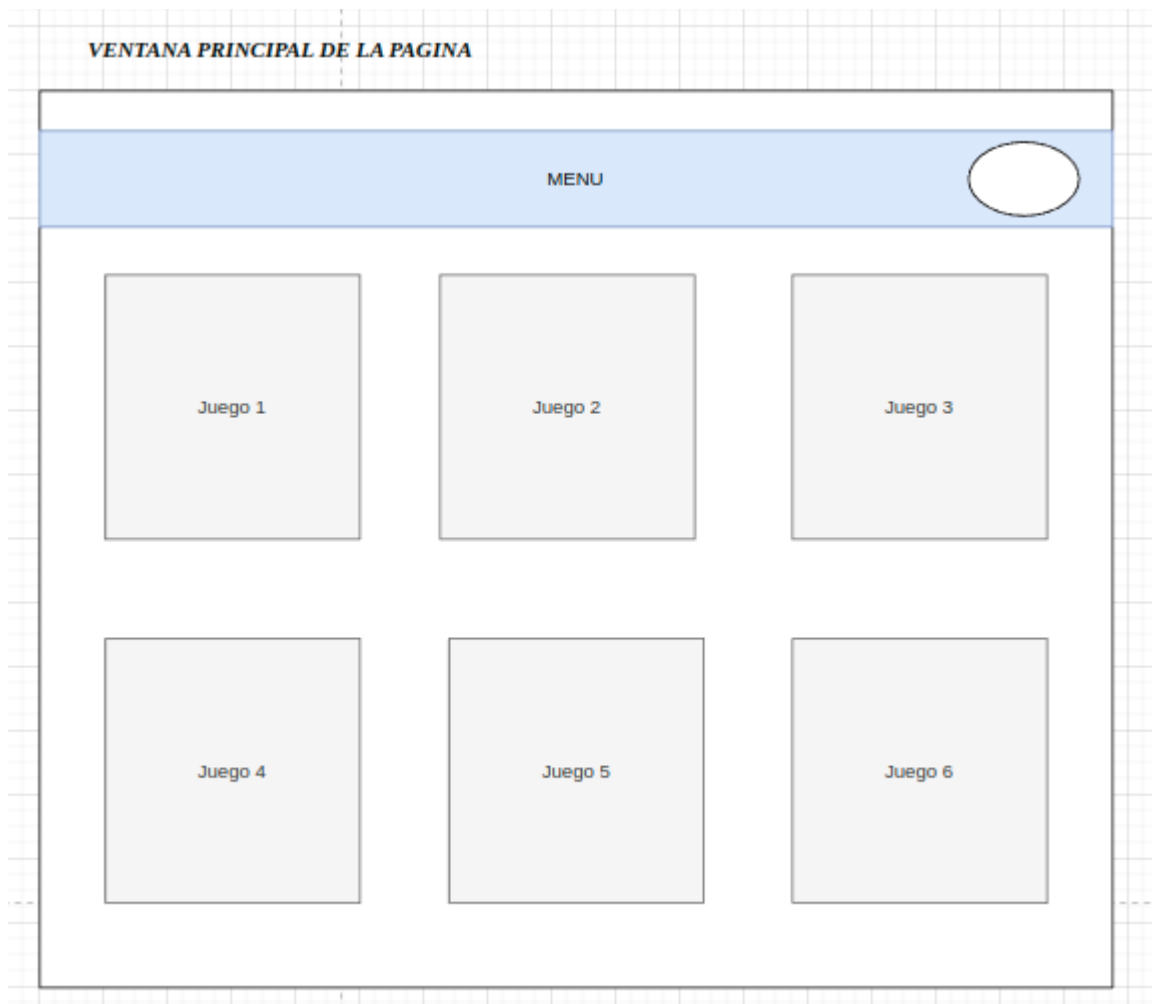


DIAGRAMA DE ESTRUCTURA DE LAS POSIBLES VISTAS DE LA PAGINA:



VENTANA DE REGISTRO DE CUENTA

Diagram of the Account Registration Window (VENTANA DE REGISTRO DE CUENTA). The window contains the following elements:

- LOGO**: An orange rectangular area on the left side.
- Formulario Datos**: A large light gray rectangular area on the right side for data entry.
- Boton registro**: A blue button located at the bottom right of the window.

VENTANA PRINCIPAL DE JUEGO

Diagram of the Main Game Window (VENTANA PRINCIPAL DE JUEGO). The window layout includes:

- MENU**: A light blue header bar at the top containing the text "MENU" and a white oval button on the right.
- JUEGO**: A large light gray rectangular area on the left side for the game interface.
- Lista de usuarios**: A white rectangular area on the right side for displaying the list of users.