

The background of the slide is a close-up photograph of numerous Rummikub tiles. These are white, rectangular tiles with rounded corners and a small circular hole in the center. They are scattered across the surface, with some tiles showing numbers in various colors (blue, orange, red, black) and others showing letters (A, K, Q, J). The tiles are slightly out of focus, creating a sense of depth.

# Especificación del Proyecto: Juego de Rummikub en Java

Proyecto II - POO

# Descripción del Proyecto

El objetivo de este proyecto es crear un juego de Rummikub en Java que permita crear partidas para 2 a 4 jugadores jueguen de forma remota utilizando sockets para la comunicación entre jugadores.

El Rummikub es un juego de mesa basado en fichas que implica la formación de grupos y series de fichas de colores y números específicos.

Referencia:

<https://www.eljuegodemesa.com/como-jugar-a-rummikub/>





Requisitos Funcionales



# 1 Inicio del Juego

---

- Los jugadores pueden unirse a una sala de juego o crear una nueva sala.
- El juego comienza una vez que se alcanza el número mínimo de jugadores (2) según el tamaño de la partida.
- Puede iniciarse la partida en el momento que se alcanza al menos 2 jugadores.



# Creación de partidas

- Los jugadores tienen la opción de crear una nueva partida especificando el número de jugadores (2 a 4) que desean en esa partida.
- Los jugadores también pueden unirse a partidas creadas por otros jugadores, siempre que haya espacio disponible.
- Cada partida debe tener un anfitrión (el jugador que la creó), quien tiene el control para iniciar el juego cuando estén presentes todos los jugadores requeridos.



# Lobby de partidas

- Proporciona un lobby o sala de espera donde los jugadores pueden ver las partidas disponibles con información sobre el número de jugadores actuales y requeridos.
- Los jugadores pueden elegir unirse a una partida en el lobby.
- El anfitrión de una partida tiene el control para iniciar el juego cuando todos los jugadores requeridos están presentes.
- El anfitrión puede expulsar a jugadores no deseados de la partida antes de iniciar el juego.





## 2. Reglas del juego

---

Seguir las reglas de Rummikub original

1. El juego utiliza un conjunto de fichas numeradas en cuatro colores diferentes.
2. Las fichas se distribuyen a los jugadores al inicio del juego y se mantienen en un mazo.
3. Los jugadores deben seguir las reglas estándar del Rummikub para formar grupos y series válidos con las fichas.
4. Los jugadores pueden robar fichas del mazo o de otros jugadores en su turno.
5. Los jugadores pueden colocar fichas en la mesa para formar grupos y series válidos.
6. El juego verifica automáticamente si un jugador ha ganado al quedarse sin fichas o si se han colocado todas las fichas en la mesa.





### 3. Comunicación remota

- Los jugadores pueden comunicarse entre sí a través de un chat en tiempo real.
- Los sockets se utilizan para la comunicación remota entre los jugadores y para compartir las movidas y el juego durante la partida, que cada jugador vea y participe del mismo juego y transacciones en tiempo real.



## 4. Interfaz de usuario

- Se debe proporcionar una interfaz de usuario gráfica (GUI) que muestre las fichas de los jugadores, el estado del juego y el chat.
- Los jugadores pueden interactuar con la interfaz para jugar sus turnos y comunicarse con otros jugadores.
- Todos los jugadores deben ver el mismo tablero de juego. Deben identificar a los jugadores por su nombre respectivo.



## 5. Guardar y Retomar Partidas

- Los jugadores tienen la opción de guardar el estado actual de la partida en un archivo.
- Los jugadores pueden retomar partidas anteriores guardadas en cualquier momento.
- Cada partida guardada debe contener información sobre el estado del juego, los jugadores involucrados y su puntaje actual.



## 6. Registro de partidas

---

- El juego debe llevar un registro del puntaje de cada jugador, incluyendo cuántas partidas han ganado y cuántas han jugado.

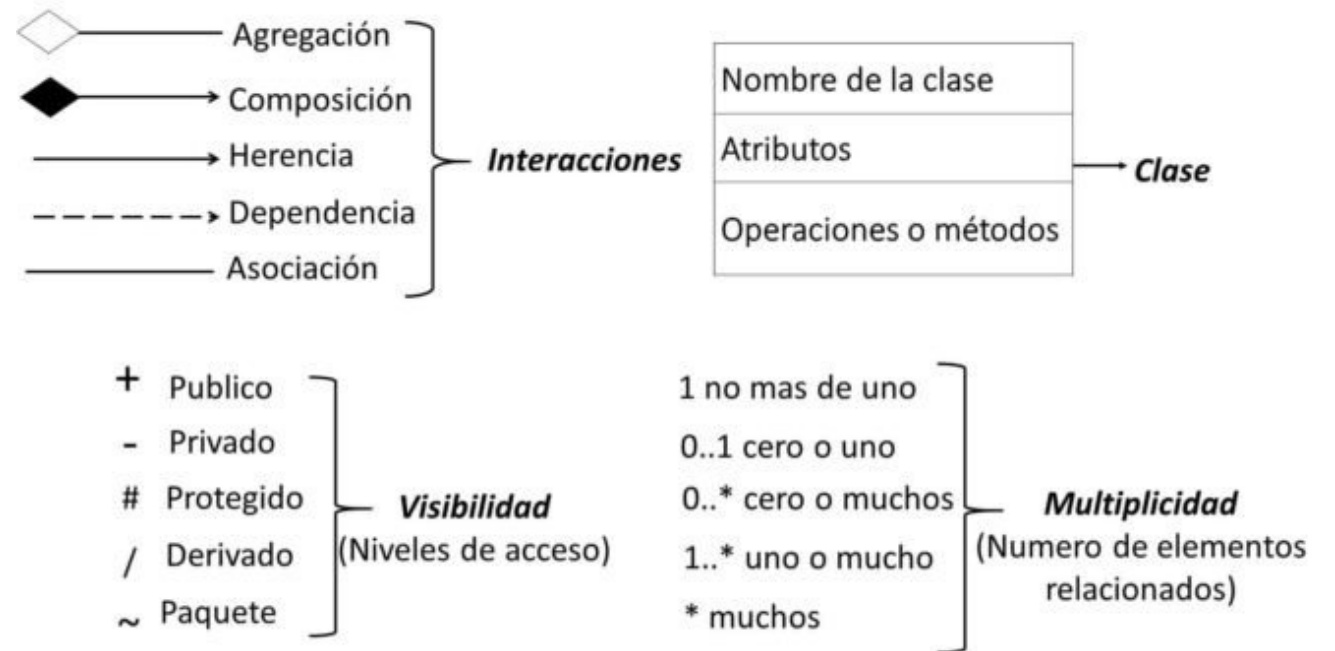




# 7. Diagrama de clases

- Deben crear un diagrama de clases que represente la estructura del juego y las relaciones entre las clases. Esto debe seguir los principios de la programación orientada a objetos y UML.

## Elementos y símbolos en los diagramas de clases UML



# Entrega

- Entregables:
  - Programa funcionando, desarrollado en Java
  - Diagrama de clases
- Trabajo individual o en parejas.
- Subir al TEC digital el 10 de noviembre del presente año hasta las 25:45.

