

**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Centro Universitario de Occidente**

**División de Ciencias de la Ingeniería**

**Introducción a la Computación y Programación 1 - Sección “B”**

**Ing. Oliver Ernesto Sierra Pac**

## **Manual de usuario – Damas y Hanoi**

### **Proyecto 2**

Hania Mirleth Mazariegos Alonzo

202031953

**9 de mayo de 2022**

## Descripción general

Damas y Hanoi es una aplicación con interfaz gráfica que permite jugar los juegos de mesa: Torres de Hanoi y Damas. Entre otras cosas también permite crear usuarios permanentes, iniciar partidas diferentes y registrar el progreso y estadísticas.

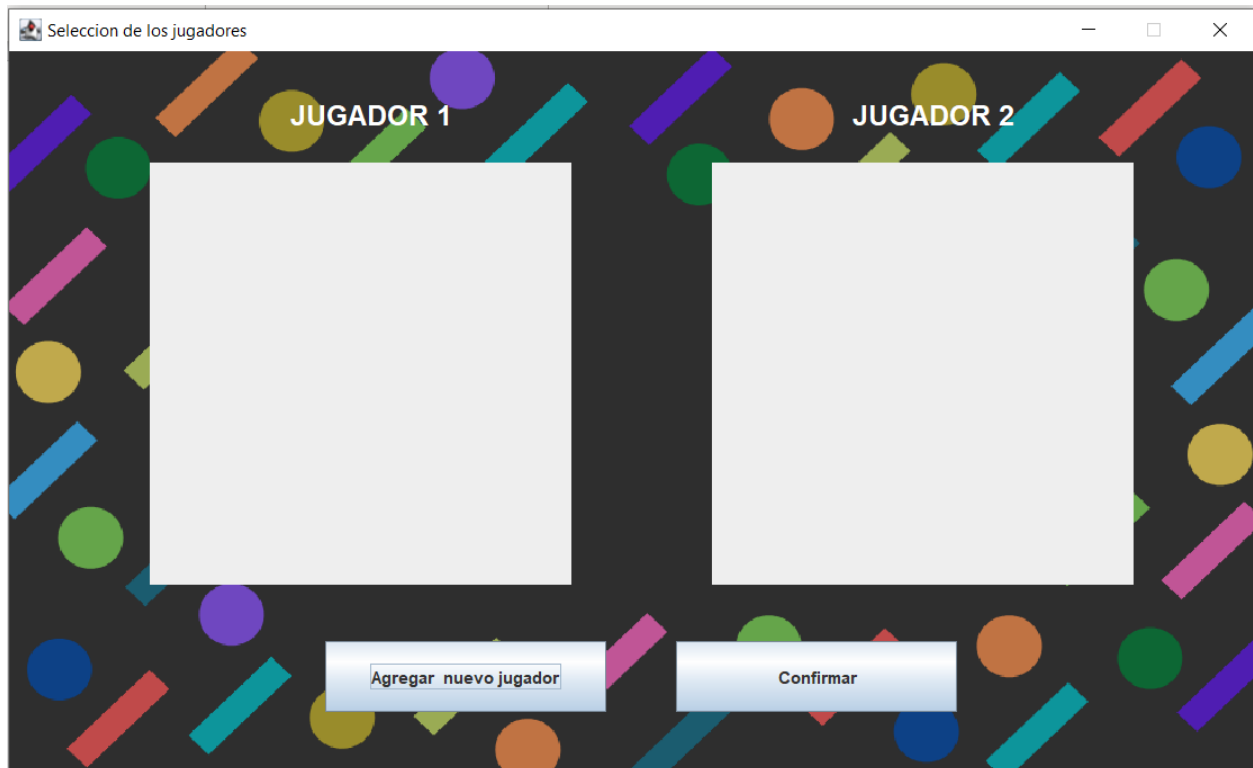
La ventana principal del juego es la siguiente:



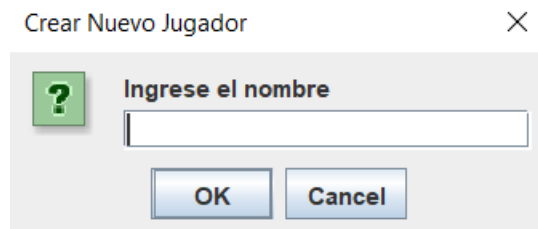
En esta ventana se encuentran 3 botones importantes, para iniciar partidas tanto de damas como de Torres de Hanoi.

## Juego de damas

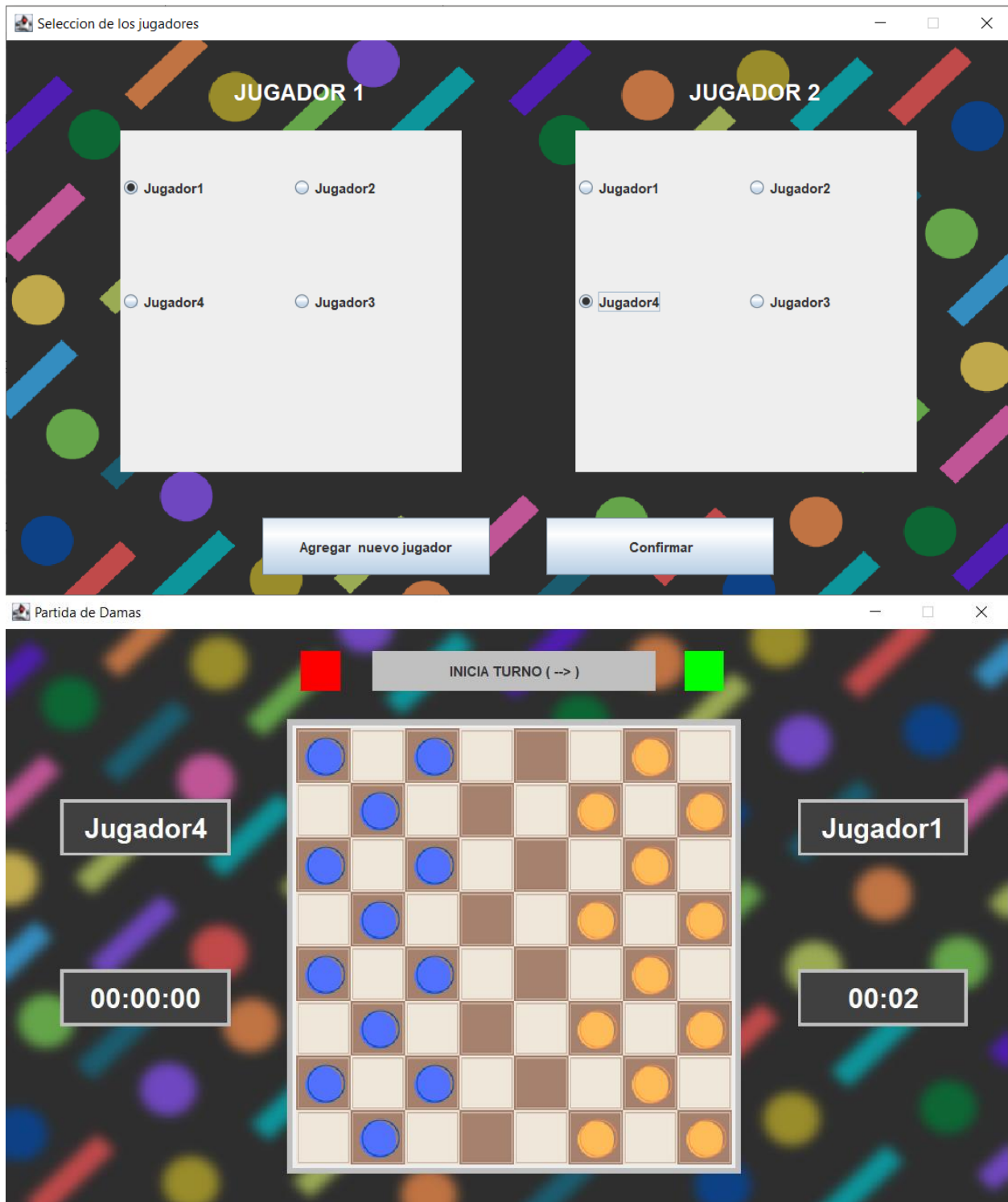
Antes de iniciar una partida de damas debemos seleccionar los jugadores para la partida. Si es la primera vez que se ejecuta la aplicación significa que aún no hay jugadores registrados por lo que la ventana tendrá un aspecto similar al siguiente:



Por lo tanto, antes de iniciar la partida habrá que crear al menos 2 jugadores diferentes para poder seleccionarlos posteriormente, para ello se encuentra el botón “Agregar nuevo jugador”, este genera una nueva pequeña ventana en la que se podrá ingresar el nombre del nuevo jugador, cabe mencionar que no se pueden repetir los nombres de los jugadores, el nombre debe tener entre 1 a 8 caracteres para ser válido.



Una vez creados los jugadores necesarios, se debe seleccionar uno de cada grupo, en este punto cabe resaltar que deben ser jugadores diferentes, de lo contrario el botón “Confirmar” no funcionará. Habiendo seleccionado correctamente a los jugadores, al dar clic en “Confirmar” dará inicio la partida.



La ventana de la partida tiene varios elementos importantes, a continuación, se explican con mayor detalle.

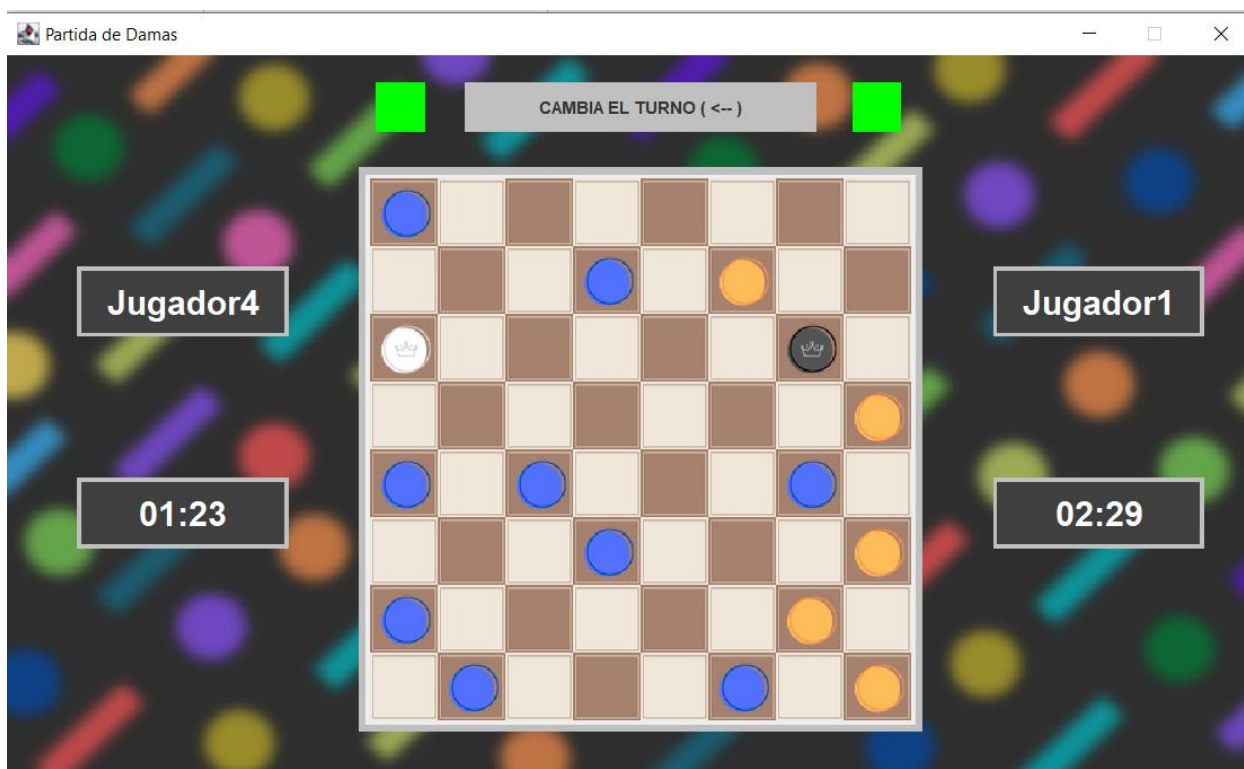
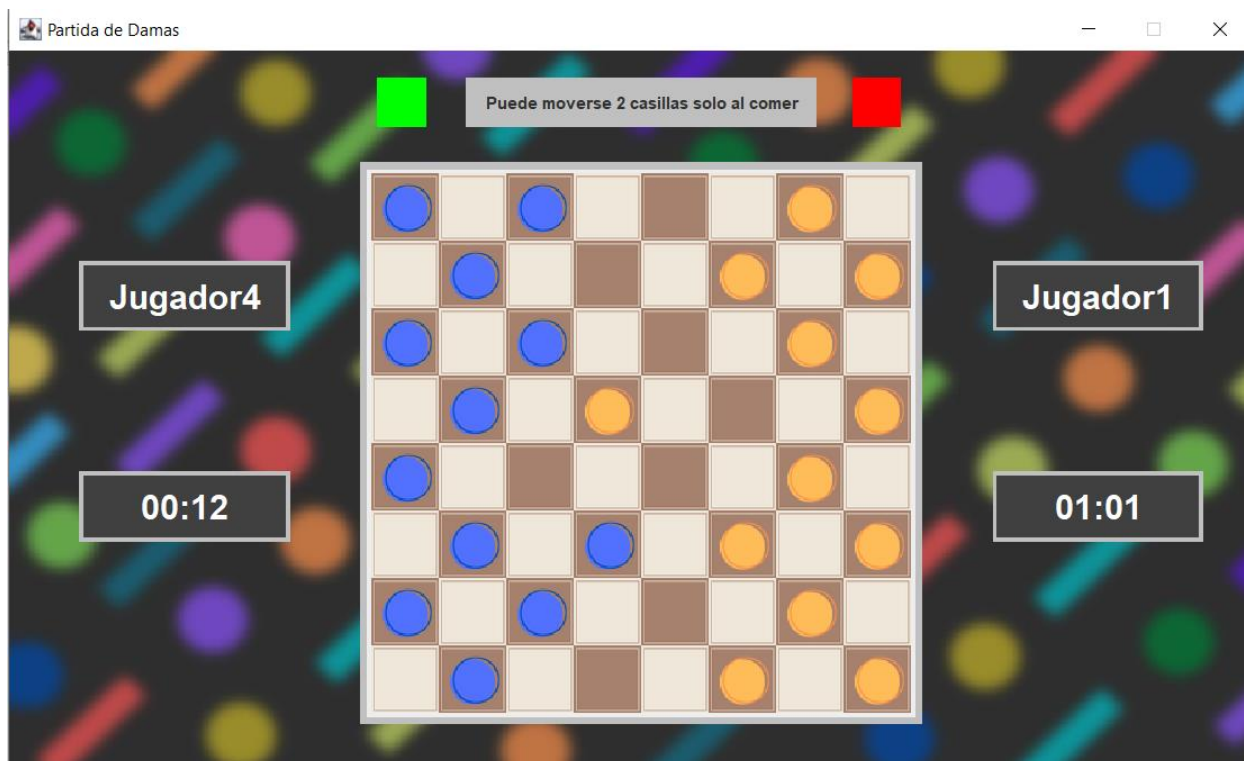
En cada extremo, izquierdo y derecho se tienen dos etiquetas correspondientes a cada jugador, del lado derecho se tienen las etiquetas del jugador 1 y del lado izquierdo se encuentran las etiquetas correspondientes al jugador 2. En cada caso, la primera etiqueta contiene el nombre del jugador y la segunda etiqueta es la responsable del conteo del tiempo o cronometro del jugador, este se mantiene activo durante el turno del jugador al que pertenece.

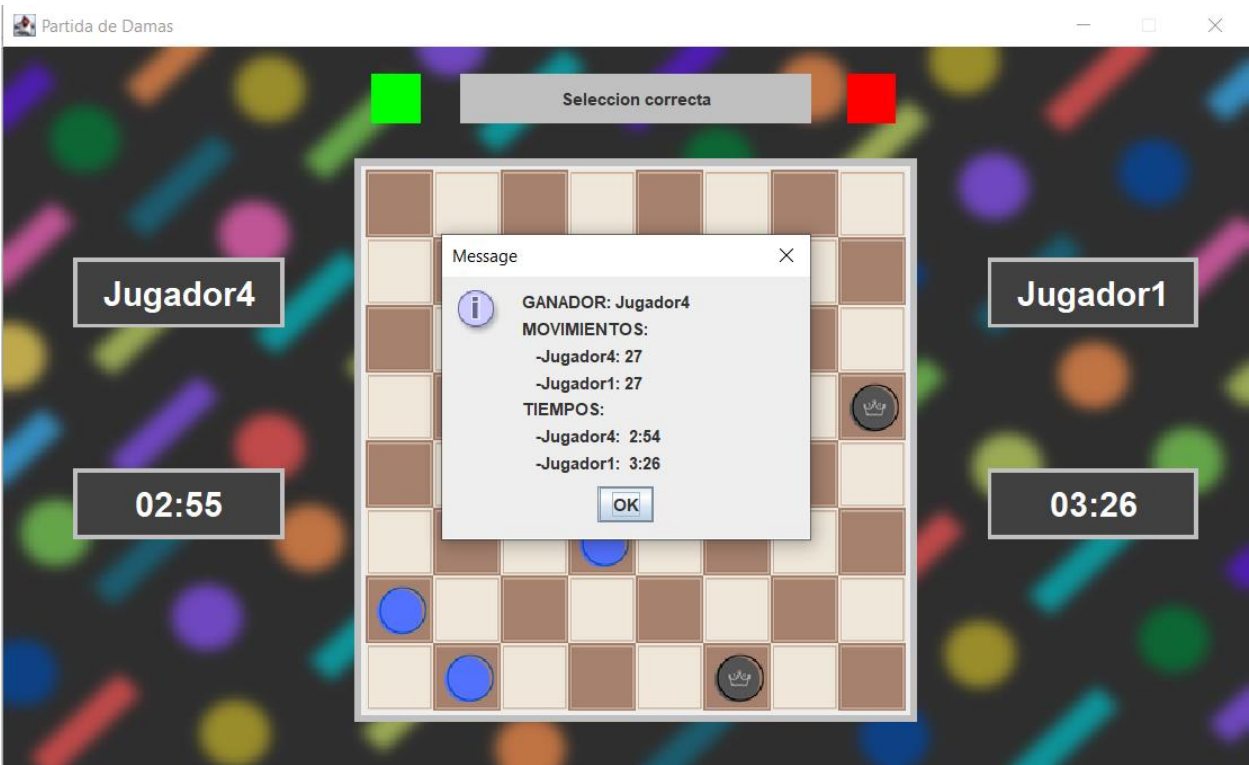
En el centro de la ventana se encuentra el tablero de damas, al inicio de la partida este se genera con las fichas en sus lugares correspondientes, el color de las fichas de cada jugador se genera aleatoriamente. Para mover una ficha primero se debe dar clic sobre la ficha y luego se da clic sobre la casilla a la desea moverla. Cuando una ficha se convierte en reina, esta se vuelve de color negro o blanco según la posición en el tablero, es decir que para un jugador serán blancas y para el otro serán negras.

En la parte superior de la ventana se encuentran 3 etiquetas, las pequeñas en los extremos tienen como principal función indicar de que jugador es el actual turno, de modo que la etiqueta verde indica que es turno del jugador en ese extremo y la etiqueta roja indica que se debe esperar. Además, estas etiquetas parpadean en color celeste cuando se seleccionó correctamente una ficha para moverla y por otro lado, parpadean en color naranja cuando se intenta realizar un movimiento inválido. En este ultimo punto también tiene importancia la etiqueta rectangular gris, en esta se van indicando los cambios de turno y se explican los errores de los movimientos inválidos.

Es importante recomendar que no se realicen movimientos demasiado rápidos debido a que las etiquetas que parpadean podrían presentar algún error al tratar de volver a color verde cuando el turno de ese jugador ya acabó.

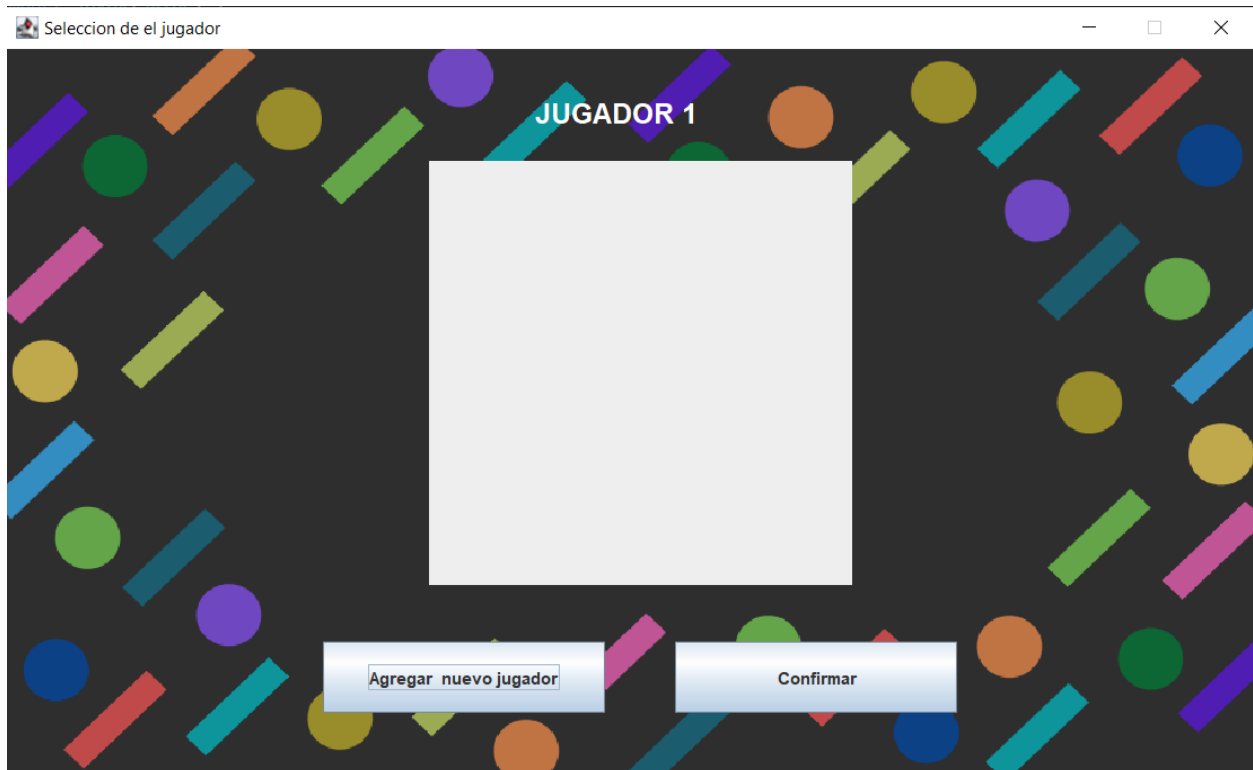
En las siguientes imágenes se puede ver la indicación en la etiqueta gris, las fichas convertidas en reinas, el problema mencionado con las etiquetas que parpadean y el final de una partida.



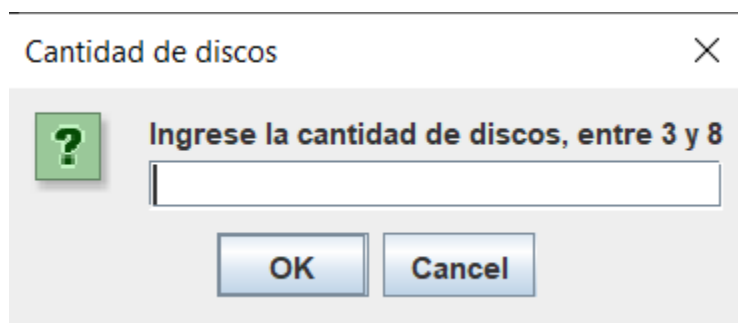


## Torres de Hanoi

En el caso de las torres de Hanoi, en inicio, la diferencia es que se escoge un único jugador, por lo que la ventana tendría una forma similar a la siguiente imagen.



Después de haber seleccionado y confirmado un jugador aparecerá una ventana en la que se especificará la cantidad de discos deseados para la partida, se debe ingresar un numero entre 3 y 8 para poder continuar.





A continuación, se generará la ventana para la nueva partida de Hanoi, qué tendrá un aspecto similar al siguiente.

