

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

TALLER DE PROGRAMACIÓN

JUEGO DE LÓGICA KAKURO (SUMAS CRUZADAS)

MANUAL DE USUARIO

Año: 2025

Autor: Ronny Espinoza Cordero

Tabla de contenido

Tabla de contenido.....	2
Explicación de juego	3
Menú principal.....	3
Jugar	3
Iniciar juego	4
¿Cómo jugar?	5
Juego terminado	5
Se acabo el tiempo	6
Deshacer jugada	6
Rehacer jugada	6
Borrar juego	6
Terminar juego.....	6
Récords	6
Guardar juego	8
Cargar juego.....	9
Configurar	9
Ayuda	10
Acerca de	10
Salir.....	10

Explicación de juego

En el programa Kakuro, el jugador debe llenar las casillas blancas de la cuadrícula con números del 1 al 9, utilizando un panel numérico. Cada grupo de casillas (horizontal o vertical) debe sumar exactamente el valor indicado en la casilla negra correspondiente, ya sea en la parte inferior (para sumas horizontales) o en la parte superior (para verticales). No se permite repetir números dentro de un mismo grupo, aunque el sistema no impide estas repeticiones directamente, por lo que el jugador debe estar atento a cumplir esta regla. Las casillas negras están bloqueadas y no pueden ser modificadas. El programa ofrece funciones para deshacer o rehacer movimientos, y lleva un control automático del tiempo de juego, el cual se detiene temporalmente si se abren ventanas secundarias como la de récords, reanudándose al cerrarlas.

Menú principal

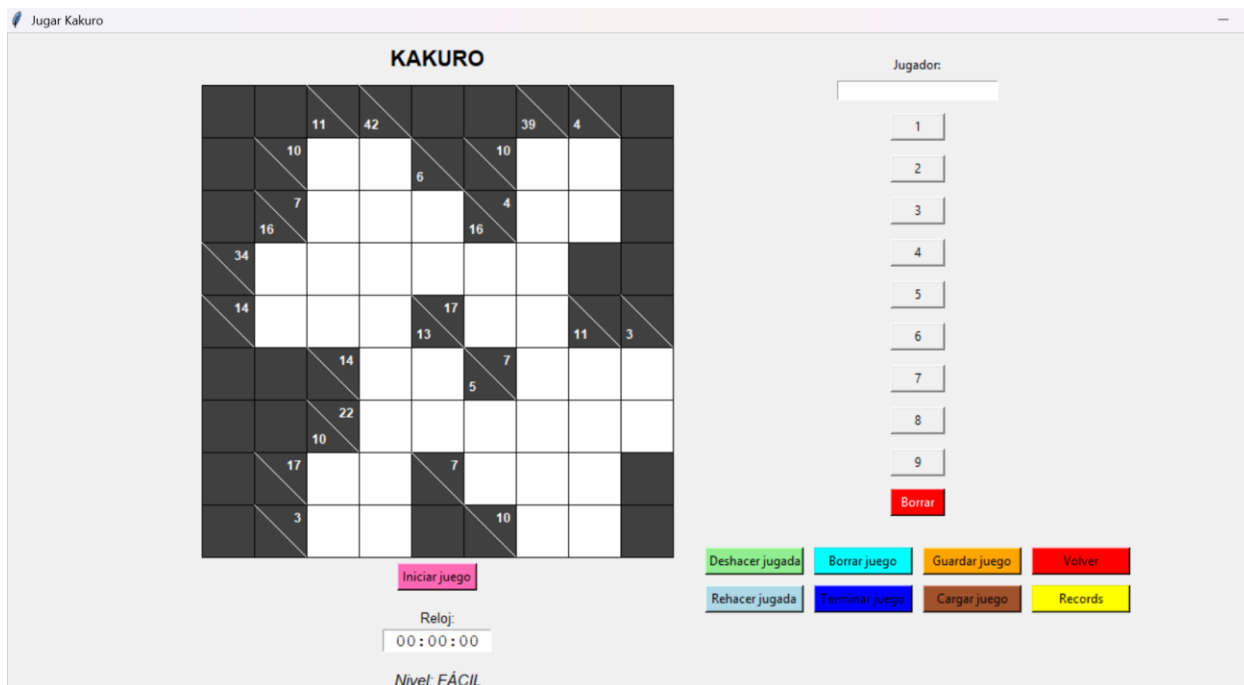
Al iniciar el programa se desplegará la siguiente ventana:



En esta ventana podrá seleccionar la función que desee realizar.

Jugar

Al seleccionar esta opción se desplegará la siguiente ventana:



En este menú se mostrará el reloj que eligió, el nivel de dificultad de la partida y una cuadrícula con la partida seleccionada de forma aleatoria, las elecciones de dificultad y reloj son seleccionadas en la configuración (ver más adelante). También se mostrarán los botones, cada uno de estos tiene una función específica dentro del programa.

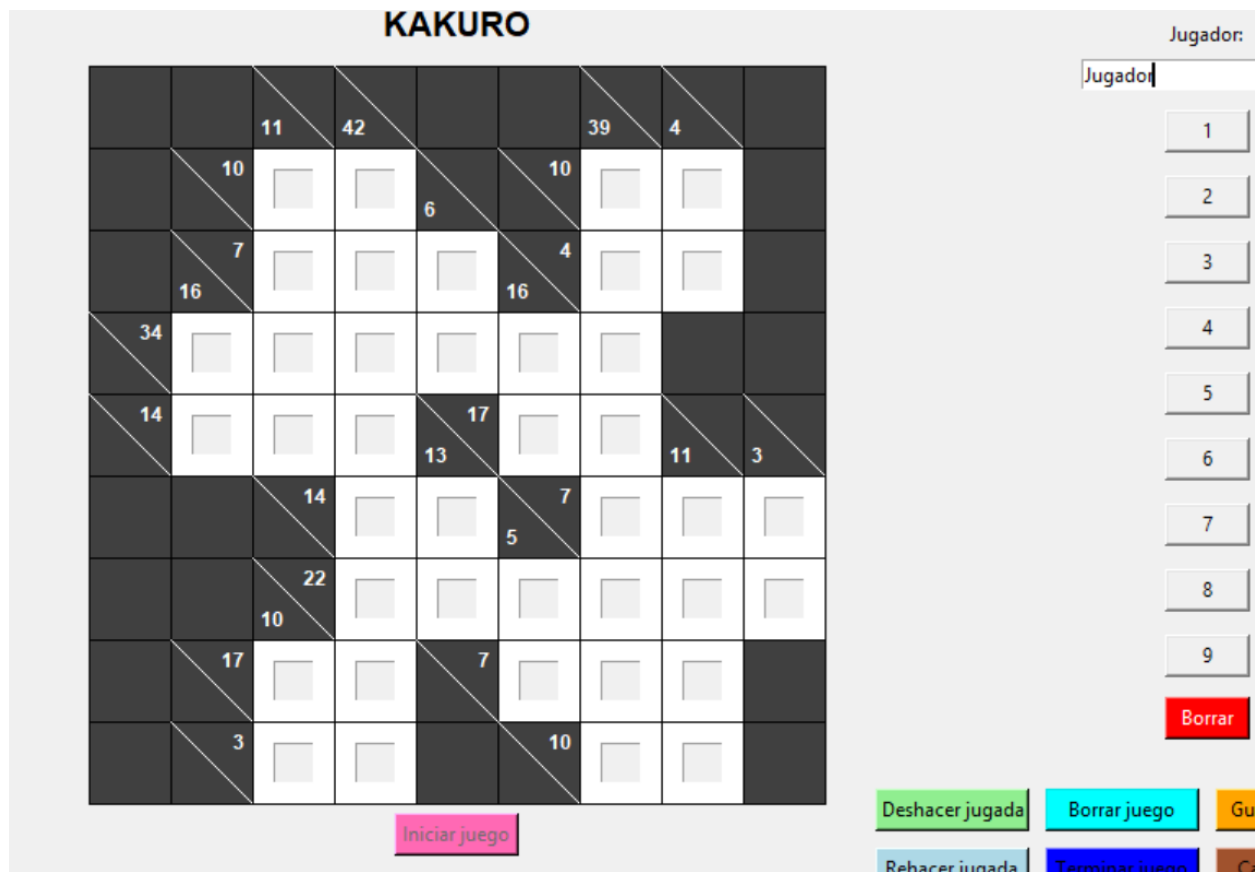
Iniciar juego

Este botón permite comenzar a jugar, para poder operarlo debe escribir su nombre en la casilla que se encuentra en la esquina derecha superior de lo contrario se mostrara un mensaje de error, este nombre debe tener menos de 40 dígitos.

Además de esta validación en caso de que se haya seleccionado la opción de temporizador en la configuración y el tiempo no se haya especificado se le pedirá el tiempo al usuario, este debe estar en formato de HH:MM:SS, las horas pueden llegar hasta 02, los minutos deben estar entre 00 y 59 y los segundos entre 00 y 59. En caso de que esta información ya haya sido definida el usuario todavía puede modificarlo siguiendo las validaciones. En caso de que no se cumpla con las validaciones o el campo este vacío se mostrara un mensaje de error.

Si se seleccionó la opción “No usar reloj”, la entrada del reloj no se mostrara.

Si las validaciones se cumplen ocurren los siguientes cambios en la ventana:



El botón de iniciar juego se deshabilita y las casillas se muestran para poder empezar a jugar, además de que el reloj inicia.

¿Cómo jugar?

Para poder jugar debe seleccionar un número en el panel de número de la derecha (el número seleccionado se mostrará en verde) y luego seleccionar la casilla donde desee colocar el número. El número se colocará en la casilla automáticamente.

En caso de que el usuario selecciona una casilla sin antes haber seleccionado un número entonces se le mostrara un mensaje de error. Esto también pasara si se repite un número en el mismo grupo de fila o columna y si la suma de los números de un mismo grupo de fila o columna es mayor al número que se muestra en la casilla, en este caso el número no se colocara.

Una función útil es la del botón "Borrar", al seleccionar este botón el usuario podrá borrar el número que este en la casilla que el desee. Para esto debe dar clic en el botón y después en la casilla que desea borrar.

Juego terminado

Si el usuario completa el juego se mostrará un mensaje de felicitación, a continuación la información del juego es decir, el nombre del jugador y el tiempo que duro en terminar el juego se guardará en los récords (ver información más adelante en el botón "Récords"), solo habrá un registro por jugador en el mismo nivel de dificultad, es decir un jugador no

podrá tener 2 registros en el nivel “Fácil” pero si podrá tener uno en el nivel “Fácil” y otro en el nivel “Medio”. Luego de que se guarde la información se reinicia toda la información a excepción del nombre del jugador y se muestra una nueva partida.

Se acabo el tiempo

Si el usuario selecciono la opción de temporizador y se acaba su tiempo entonces se le pregunta al usuario si desea continuar jugando o no.

Si responde que sí, el temporizador pasa a ser cronometro empezando en la cantidad de tiempo que tenía el temporizador originalmente y podrá continuar jugando.

Si responde que no la información de la partida se reiniciará y podrá volver a jugar.

Deshacer jugada

Al presionar este botón se eliminará la última jugada realizada, una jugada puede ser colocar un número o borrarlo con el botón “borrar”. Si no hubiera ninguna jugada para deshacer se le indicara esto con un mensaje de error.

Rehacer jugada

Al presionar este botón se volverá a mostrar la ultima jugada que se borró con el botón anterior. Si no hubiera ninguna jugada para rehacer se le indicara esto con un mensaje de error.

Borrar juego

Este botón solo se podrá usar cuando haya un juego iniciado de lo contrario se le mostrará un mensaje de error.

Si esta validación se cumple se le pregunta al usuario si desea borrar la partida o no.

Si el usuario responde que si se borran todas las jugadas realizadas y el programa queda listo para que el usuario pueda dar clic en el botón de iniciar juego de nuevo, si el usuario responde que no sigue jugando con el mismo juego.

Terminar juego

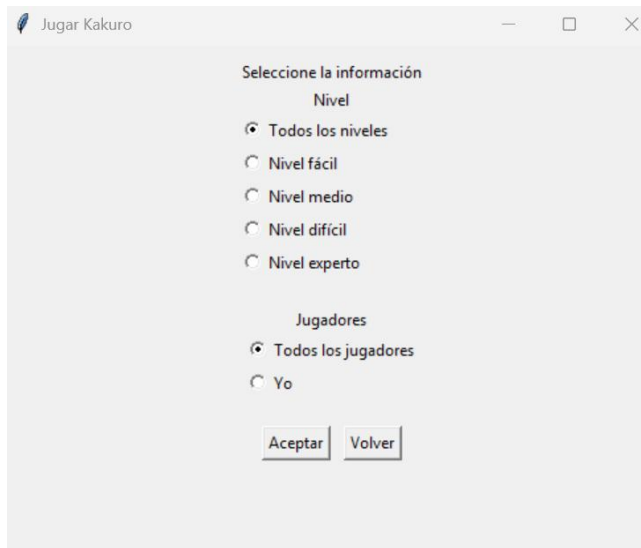
Este botón solo se podrá usar cuando haya un juego iniciado de lo contrario se le mostrará un mensaje de error.

Si esta validación se cumple se le pregunta al usuario si desea terminar la partida o no.

Si el usuario responde que si se reinicia la ventana por completo con un nuevo juego, si el usuario responde que no sigue jugando con el mismo juego.

Récords

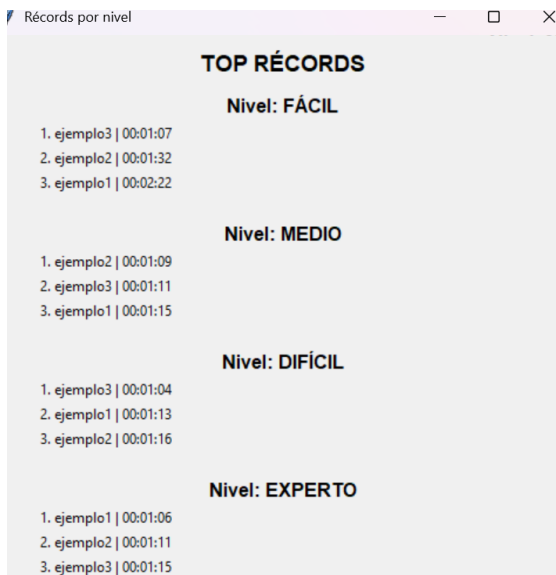
Al seleccionar esta opción el reloj se detiene en caso de que este activo y se muestra la siguiente ventana:



Para la opción “Yo” se tomará en cuenta el nombre que el usuario digito en la ventana de juego.

Al dar aceptar se mostrará una ventana con la información de los récords basado en los filtros que el usuario selecciono por ejemplo:

Caso de todos los niveles y todos los jugadores



Caso de todos los niveles y yo (se muestra el lugar que ocupa en el ranking):



Caso de nivel “Fácil” y todos los jugadores



Guardar juego

Este botón solo se podrá usar cuando haya un juego iniciado de lo contrario se le mostrará un mensaje de error.

Se guardan todos los datos de la partida que se tienen hasta el momento tomando en cuenta el nombre del usuario. Solo habrá una partida por cada jugador.

Luego se le pregunta al usuario si va a continuar jugando o no.

Si responde que si el usuario podrá seguir jugando.

Si responde que no se vuelve a mostrar el menú principal.

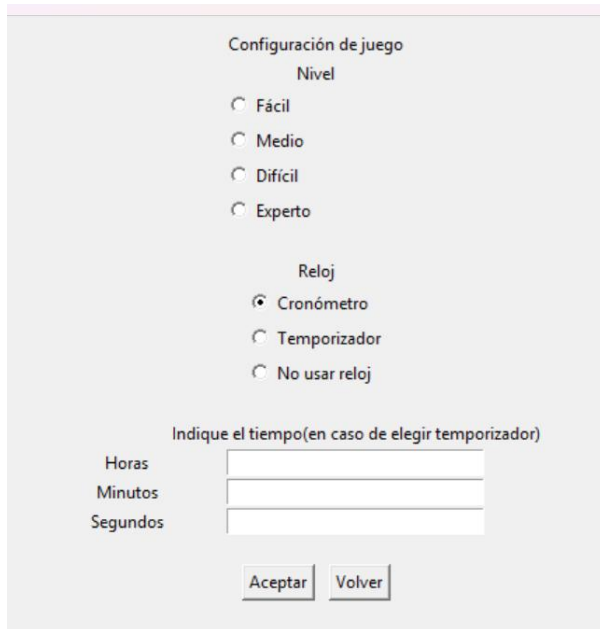
Cargar juego

Este botón solo se podrá usar cuando no haya un juego iniciado de lo contrario se le mostrará un mensaje de error.

Al usar este botón la información que el usuario haya guardado se mostrara en la cuadrícula de juego, aun así si la partida no coincide o no hay ninguna partida guardada entonces se muestra un mensaje de error.

Configurar

Al seleccionar esta opción en el menú principal se desplegará una ventana con la siguiente información:



Configuración de juego

Nivel

☐ Fácil

☐ Medio

☐ Difícil

☐ Experto

Reloj

☒ Cronómetro

☐ Temporizador

☐ No usar reloj

Indique el tiempo(en caso de elegir temporizador)

Horas

Minutos

Segundos

En esta ventana el usuario selecciona la configuración que desea usar para jugar.

En el caso de usar el temporizador el usuario podrá dar el tiempo o dejarlo en blanco para registrarlo antes de empezar el juego. En el caso de que se digite el formato debe ser de HH, MM y SS, las horas deben estar entre 0 y 2, los minutos entre 0 y 59 y los segundos entre 0 y 59.

Al dar aceptar esta configuración se guarda para usarla después, el botón de volver cierra la ventana.

Ayuda

Esta opción desplegará en el monitor el manual del usuario (archivo .pdf)

Acerca de

Esta opción desplegará al menos los datos del nombre del programa, la versión, la fecha de creación y el autor de este proyecto.

Salir

Esta opción cierra el programa.