



TKDCombatManager

Manual de usuario

Índice de contenidos

Sobre TKDCombatManager	3
Requerimientos	4
Instalación	5
Menú principal	10
Detección y prueba de dispositivos externos (joysticks)	11
Configurar parámetros de combate	16
Descripción del tablero de control de combates	17
Botones de control y atajos de teclado	20
Pausa de tiempo médico	23
Pausa general	24
Transición entre rounds	25
Caso de Empate	26
Ganador por máxima diferencia de puntos	28
Ganador por diferencia máxima de penalizaciones	29
Determinar ganador automáticamente	30
Determinar ganador manualmente	32
Funcionalidades de zoom	34
Marcaje de puntos desde dispositivos de juego (joysticks)	36

Sobre TKDCombatManager...



TKDCombatManager es un software diseñado para llevar el control de puntuaciones y amonestaciones de combates de Taekwondo. El programa tiene la capacidad de recibir señales de dispositivos de juego (joysticks) con interfaz USB para el marcaje de puntos.

Software desarrollado por Ludwing Juan Homero Pérez Tzaquitzal.

Licencia de uso exclusiva otorgada a la Federación de Taekwondo de Quetzaltenango.

Quetzaltenango 2014.

Requerimientos

Requerimientos de Hardware

Procesador: 1 GHz

Memoria RAM: 512 GB

Tarjeta de video: Cualquier modelo con salida VGA.

Espacio en disco: 850 MB para arquitectura de 32 bits y 2 GB para arquitectura de 64 bits.

Requerimientos de software

Sistema Operativo: Windows XP Home Edition (mínimo) – Windows 7 (recomendado)

.NET Framework: 4.0

SlimDX SDK: Versión 2012

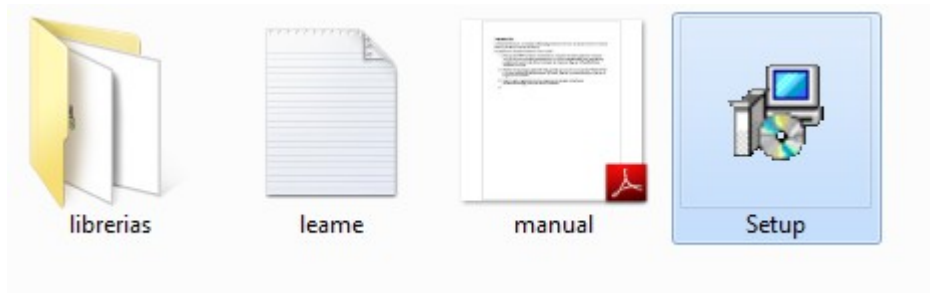
Resolución de pantalla recomendada: 1366 x 768

Instalación

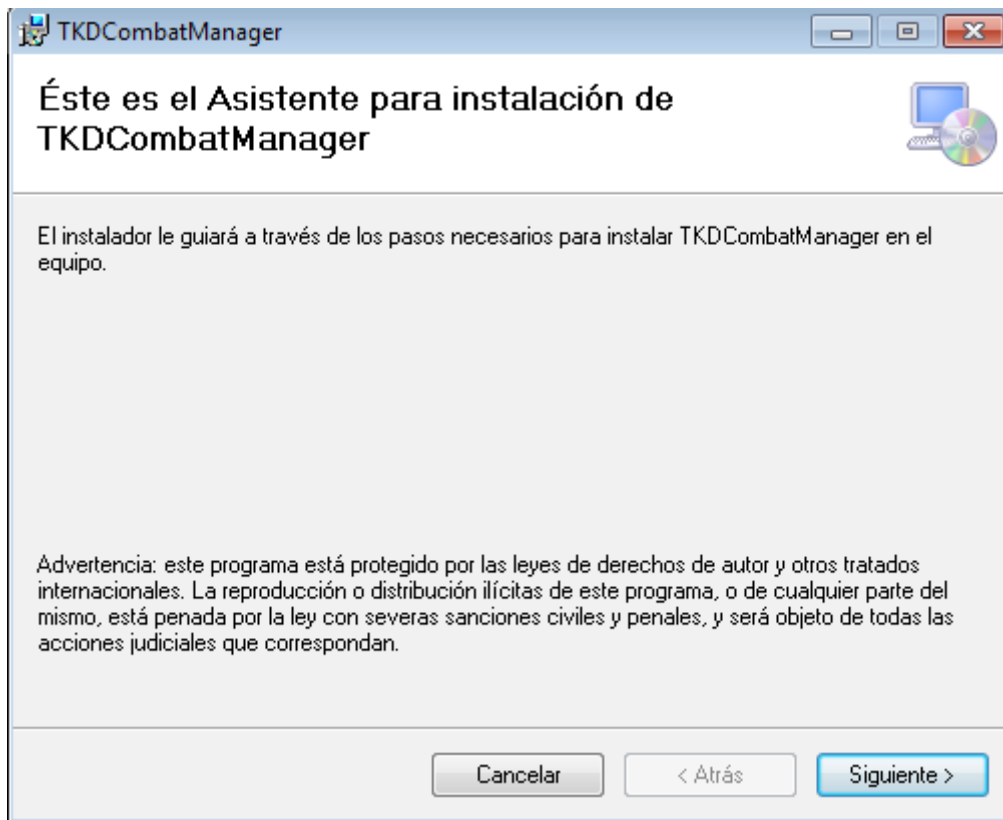
Antes de comenzar con la instalación deberá asegurarse de cumplir con los requerimientos mínimos del sistema (ver Requerimientos del sistema).

Los pasos de la instalación se detallan a continuación:

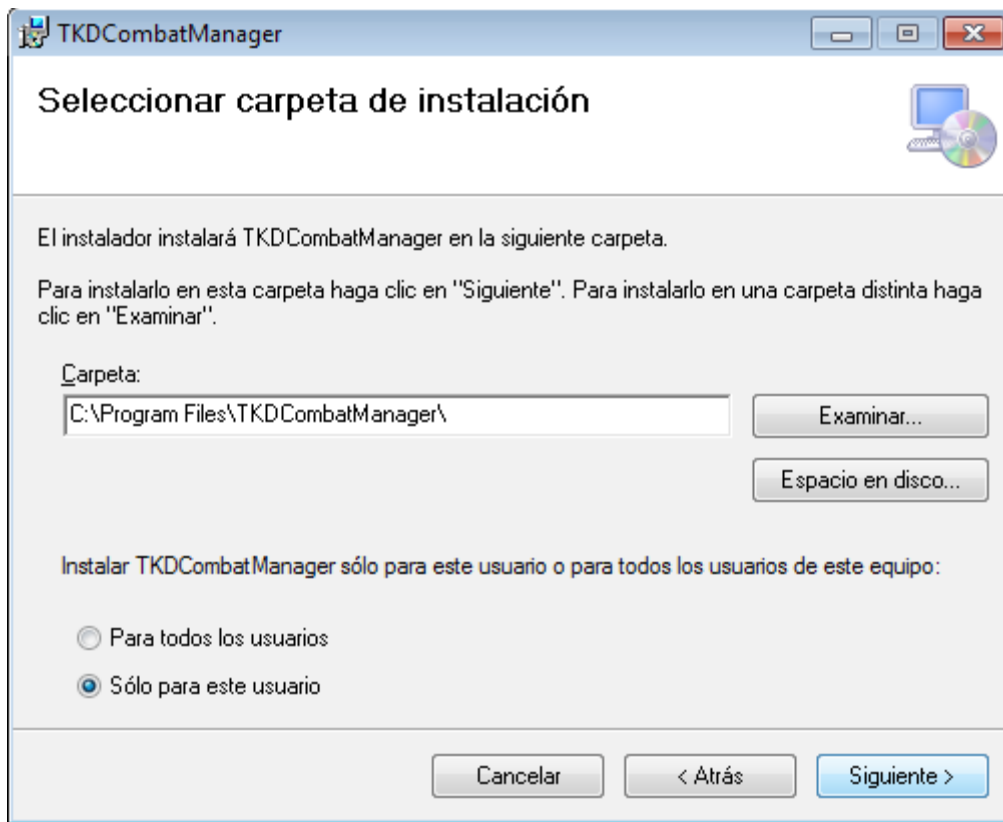
1. Si el paquete .NET framework no se encuentra instalado en el sistema, ejecute el instalador incluido dentro de la carpeta **“librerias”**, con el nombre de **dotNetFx40_Full_x86_x64.exe**, que se encuentra dentro del CD de instalación del programa. Siga las instrucciones que el instalador le indique. (Las instrucciones de instalación de este componente escapan al alcance de este manual).
2. Posteriormente instale la librería SlimDX, también incluida dentro de la carpeta **“librerias”** con el nombre de **“SlimDX_SDK_January 2012.exe”**. Siga las instrucciones que se indican en el programa de instalación.
3. A continuación haga doble clic en el programa de instalación del software TKDCombatManager, dentro del CD de instalación.



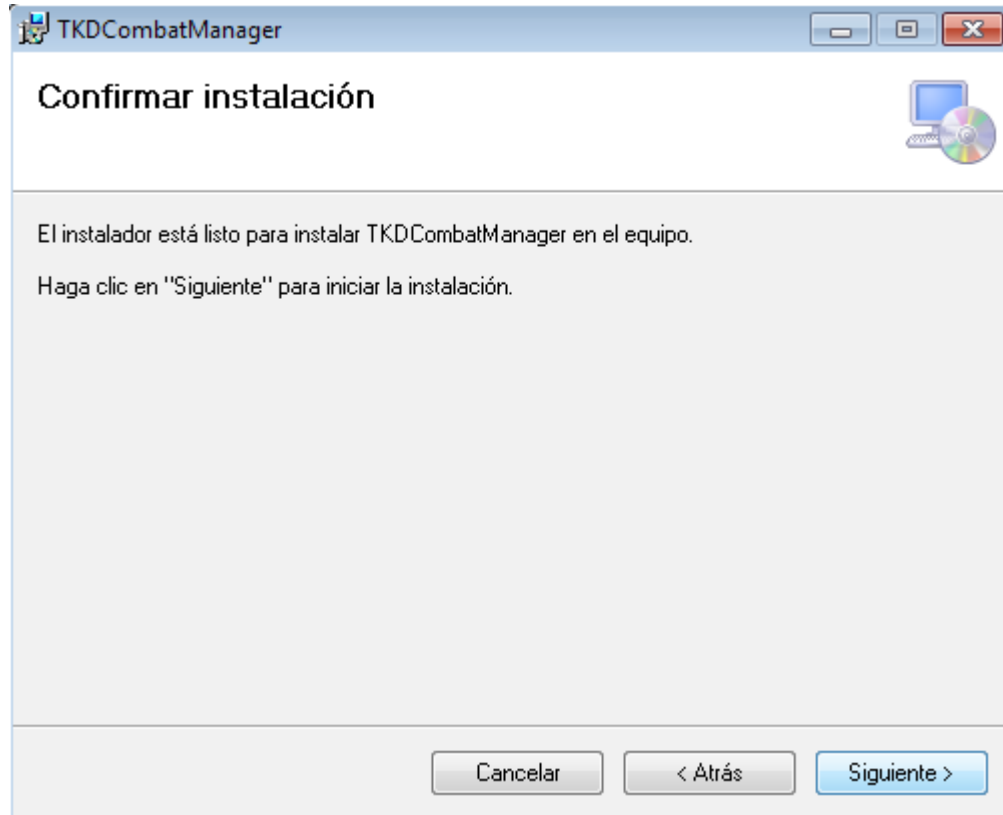
4. A continuación, se iniciará el programa de instalación. Para comenzar con la instalación haga clic en “Siguiente”.



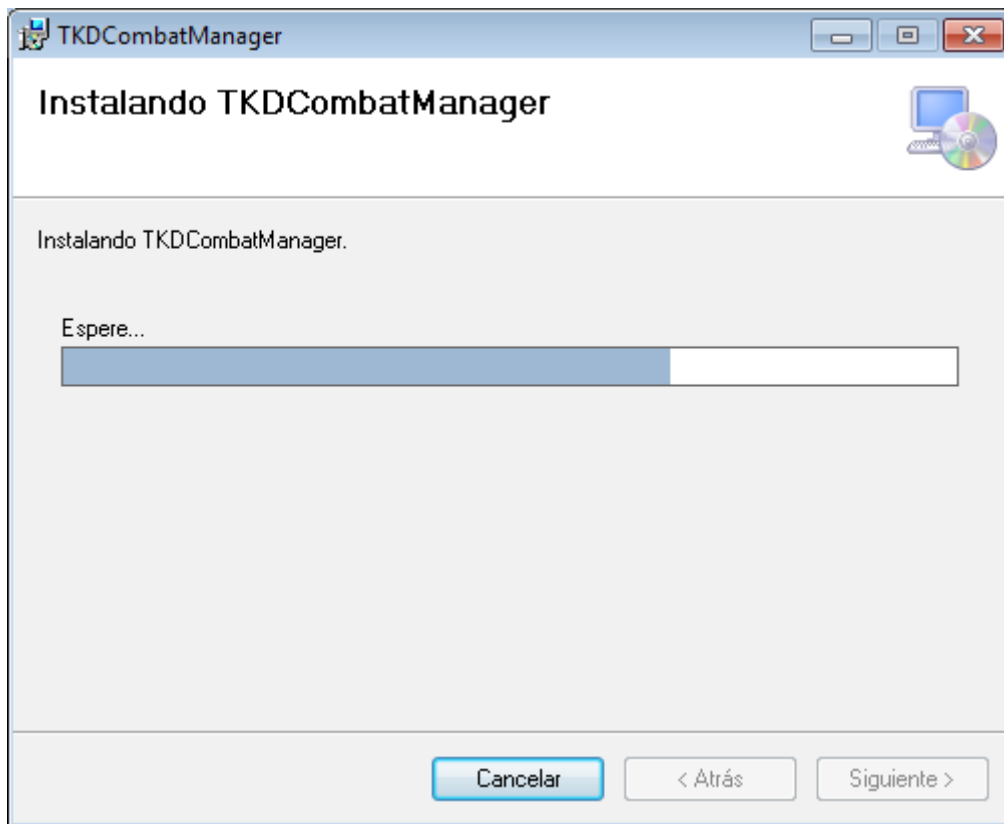
5. A continuación podrá seleccionar un directorio distinto para la instalación del programa. Se recomienda utilizar el que se indica por defecto. También podrá configurar la instalación de manera que ésta solo esté disponible para el usuario actual o para todos los usuarios del sistema. Para continuar haga clic en "Siguiente".



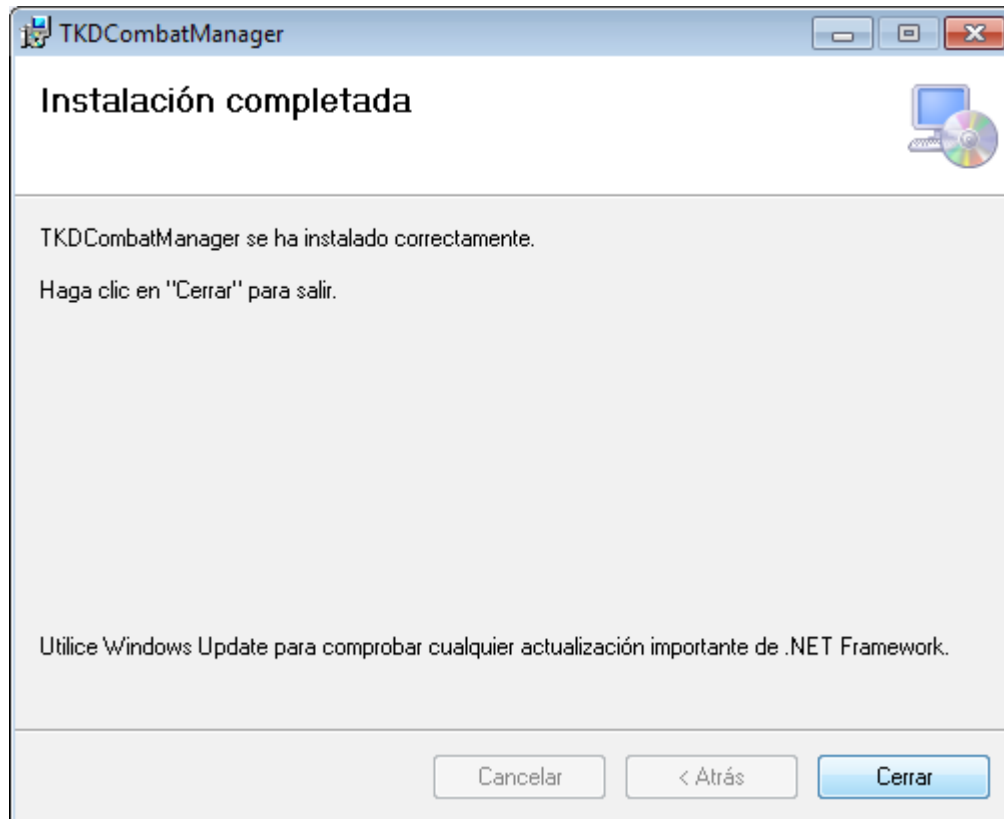
6. Haga clic en "Siguiente" para iniciar la instalación.



7. Espere mientras se realiza el proceso de instalación.



8. Cuando finalice la instalación. Haga clic en "Cerrar" en la ventana de instalación.

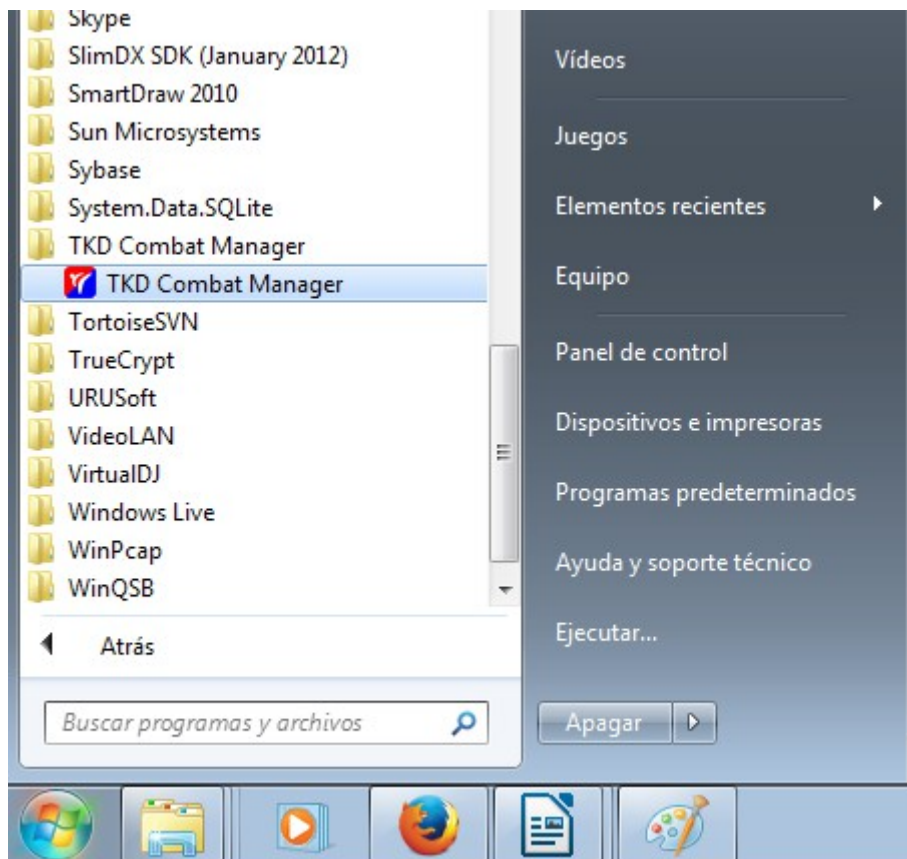


9. Posteriormente, en su escritorio aparecerá un acceso directo con el cual podrá iniciar el

programa.



10. También se creará una entrada en el menú inicio, correspondiente al programa.

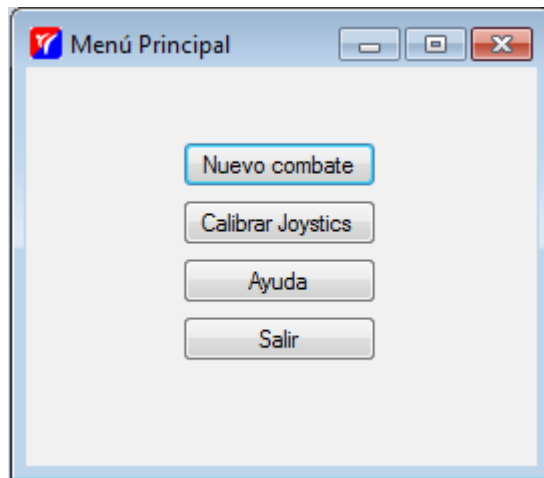


11. Haciendo doble clic en el acceso directo del escritorio, o un clic sobre el acceso directo en el menú inicio, se iniciará el programa.

Menú principal

Al abrir el programa, ya sea desde el acceso directo del escritorio o desde el acceso directo del menú inicio, se presentará el menú principal, desde el cual podrá acceder a las siguientes funcionalidades del programa:

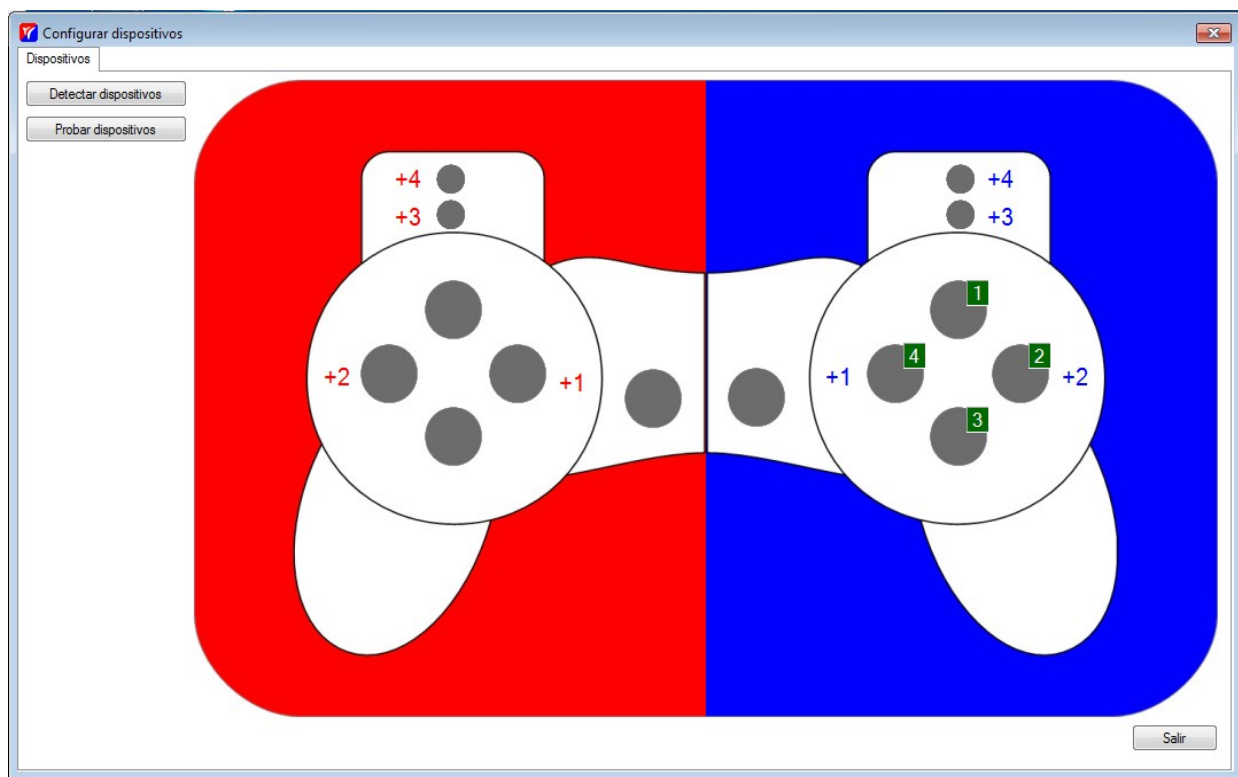
1. Nuevo combate: Lo llevará a la configuración de los combates a ser controlados por medio del tablero principal.
2. Calibrar Joystics: Al hacer clic sobre este botón, se abrirá la pantalla de detección de dispositivos de juego (joysticks) y para comprobar su funcionamiento.
3. Ayuda: Se abrirá el manual de usuario del programa.
4. Salir: Cierra el programa.



Detección y prueba de dispositivos externos (joysticks)

Desde el menú principal podrá acceder a la pantalla de detección y prueba de funcionalidad de joysticks haciendo clic en el botón “Calibrar joysticks”.

A continuación se abrirá un formulario como el que se muestra en la imagen siguiente. También se indicará cuantos dispositivos se encontraron o si no se encontró ninguno.

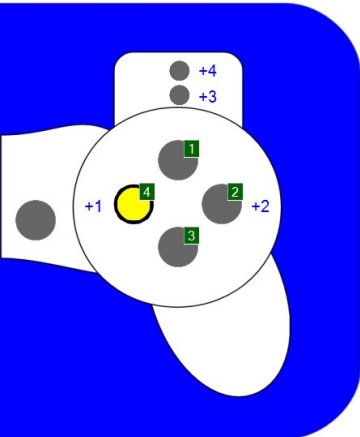
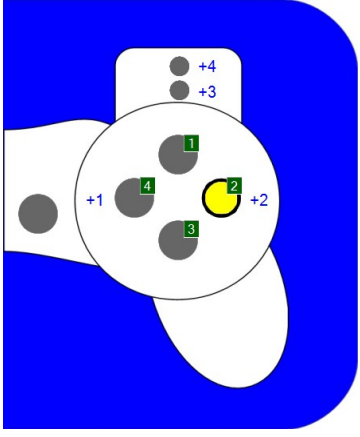
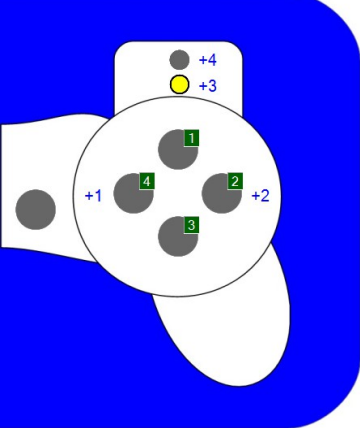


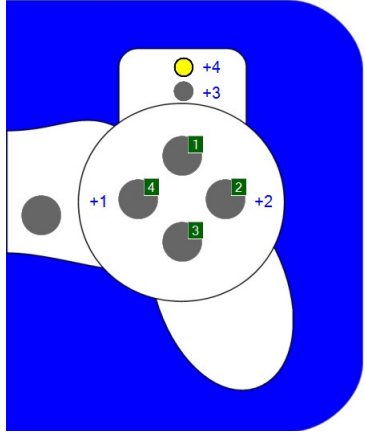
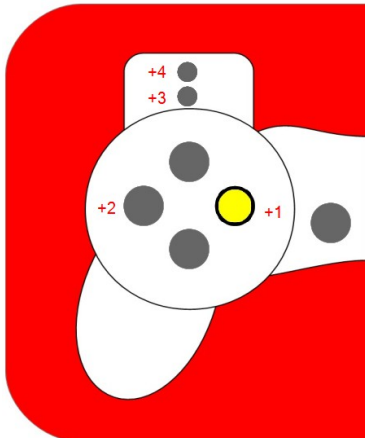
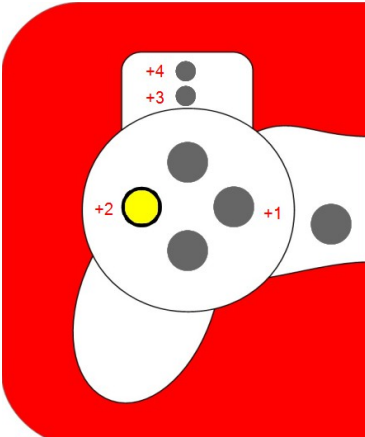
El botón “Detectar dispositivos” sirve para encontrar los dispositivos que se encuentran conectados al ordenador.

NOTA IMPORTANTE: Deberá conectar todos los dispositivos antes de iniciar el programa, pues este al iniciar, detecta aquellos joysticks que estén actualmente conectados. Si en algún momento conecta o desconecta un dispositivo cuando el programa ya esté en ejecución, deberá volver a la pantalla de configuración, hacer clic en “Detectar dispositivos” y luego probarlos todos. De no realizar estos pasos, el programa podría volverse inestable y dejar de funcionar.

En la imagen que aparece al centro de la pantalla se muestra la configuración de botones que el programa configura para todos los dispositivos conectados. A manera de resumen se muestra una tabla con dicha configuración.

NOTA IMPORTANTE: Tome en cuenta que la distribución de los botones y palancas en los dispositivos varía dependiendo del fabricante y modelo, por lo tanto es posible que la distribución mostrada en ésta guía y en el software sea distinta de sus dispositivos.

Botón	Punteo	Competidor	Gráfico de ejemplo
4	1 punto	Azul	
2	2 puntos	Azul	
Disparador derecho 1	3 puntos	Azul	

Disparador derecho 2	4 puntos	Azul	
Dirección derecha eje X (palanca)	1 punto	Rojo	
Dirección izquierda eje X (palanca)	2 puntos	Rojo	

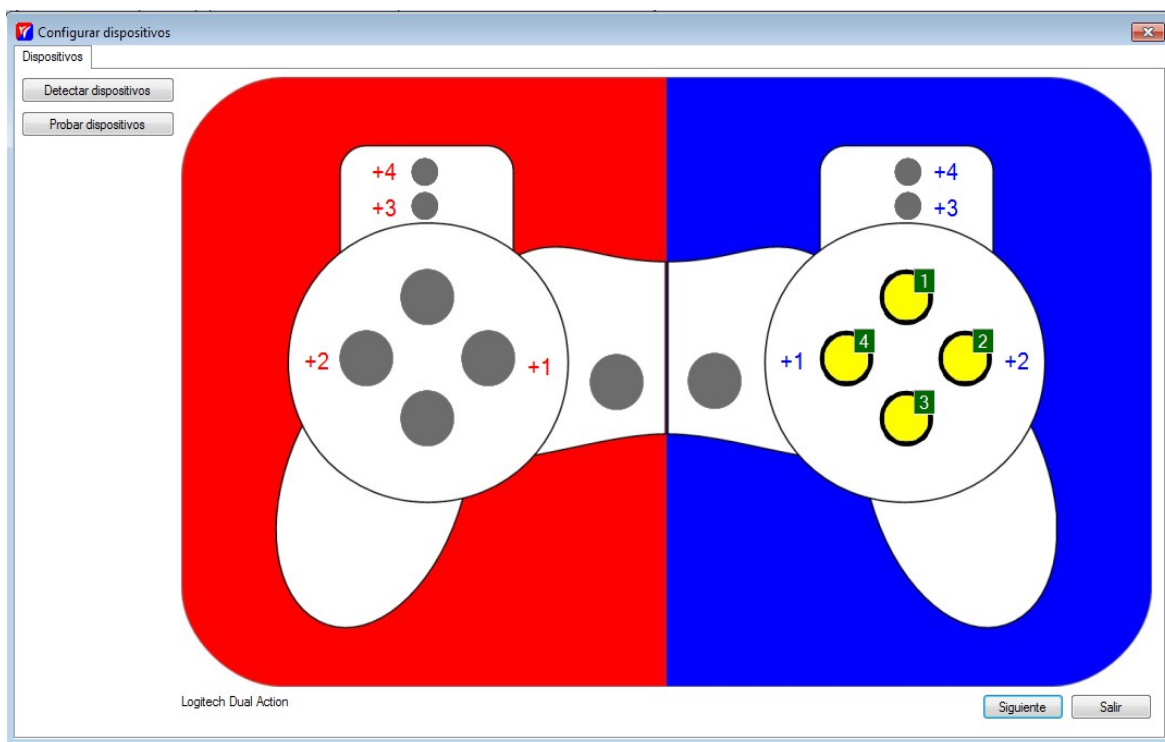
Disparador izquierdo 1	3 puntos	Rojo	
Disparador izquierdo 2	4 puntos	Rojo	

Es indispensable para el marcaje de puntos por medio de dispositivos de juego, que se encuentren conectados por lo menos dos joysticks.

Para comprobar que todos los dispositivos no están dañados, deberá hacer clic en el botón “Probar dispositivos”. Al hacer esto, se mostrará el botón “Siguiente” ubicado en la parte inferior derecha de la pantalla (al lado del botón salir).

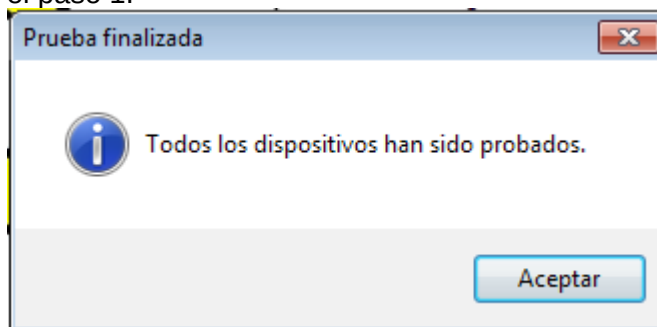
Las instrucciones de prueba son estas:

1. Al habilitarse el botón “Siguiente”, también se mostrará en la parte inferior de la pantalla, el nombre del dispositivo a probar (probablemente el modelo y la marca, dependiendo del fabricante). Si ha identificado el joystick a probar, realice lo indicado en el paso 2, de lo contrario deberá pulsar un botón de cada joystick conectado hasta que en pantalla se marque el botón indicado (con un círculo negro con relleno amarillo). Eso indicará que es ese dispositivo el que se encuentra de turno para ser probado.
2. Proceda a pulsar cada botón del joystick y verifique que la imagen en pantalla, correspondiente al botón cambie de color gris a un círculo negro con relleno amarillo. Como se muestra en la siguiente imagen (en este caso se han probado los botones de acción).



Si al pulsar un botón, en pantalla no cambia de color, mantenga el botón presionado por un lapso de entre 2 y 4 segundos. Si aún así, el botón no se enciende, el dispositivo probablemente esté dañado. Si el botón no es utilizado para marcaje (como se indicó en la tabla anterior), podrá seguir utilizando el joystick sin ningún problema, de lo contrario deberá reemplazarlo.

3. Cuando todos los botones estén encendidos, o solo los que usted haya seleccionado (en el caso de que prefiera solo probar los botones utilizados para el marcaje) haga clic en el botón "Siguiente". Si ya todos los dispositivos han sido probados, el programa le mostrará una notificación como se muestra a continuación. De lo contrario, repita el proceso desde el paso 1.

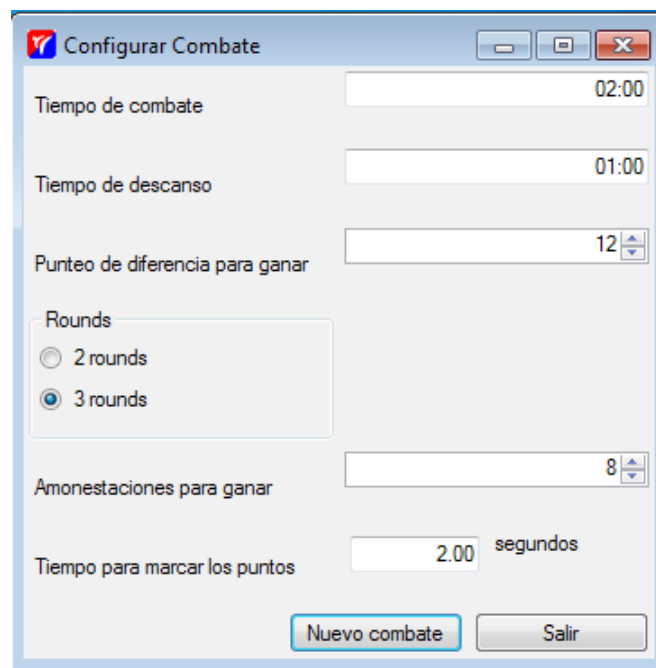


Terminando este proceso, podrá cerrar la ventana y continuar con la configuración de combates.

Configurar parámetros de combate

Desde el menú principal, se accede a la configuración de los parámetros de combate. En esta parte se debe indicar al sistema los siguientes valores:

1. **Tiempo de combate.** Es el tiempo que durará cada round del combate. Esta duración también se aplica al round de desempate, en caso de ser necesario.
2. **Tiempo de descanso.** También conocido como tiempo médico, se refiere al tiempo que se aplicará a cada pausa.
3. **Punteo de diferencia para ganar.** Se refiere a la diferencia máxima de puntos necesaria para que un competidor se declare ganador automáticamente.
4. **Rounds.** Indica si el combate constará de dos o tres rounds (sin contar el round de desempate).
5. **Amonestaciones para ganar.** Es el número máximo de amonestaciones que un competidor puede cometer, y cuando este límite se alcance, se dará como ganador automáticamente al otro competidor.
6. **Tiempo para marcar los puntos.** Es el tiempo en segundos que el programa esperará para recibir por lo menos una señal más, proveniente de algún joystick, para confirmar que se han marcado los puntos del competidor correspondiente.



Configurar Combate

Tiempo de combate: 02:00

Tiempo de descanso: 01:00

Punteo de diferencia para ganar: 12

Rounds:
☐ 2 rounds
☒ 3 rounds

Amonestaciones para ganar: 8

Tiempo para marcar los puntos: 2.00 segundos

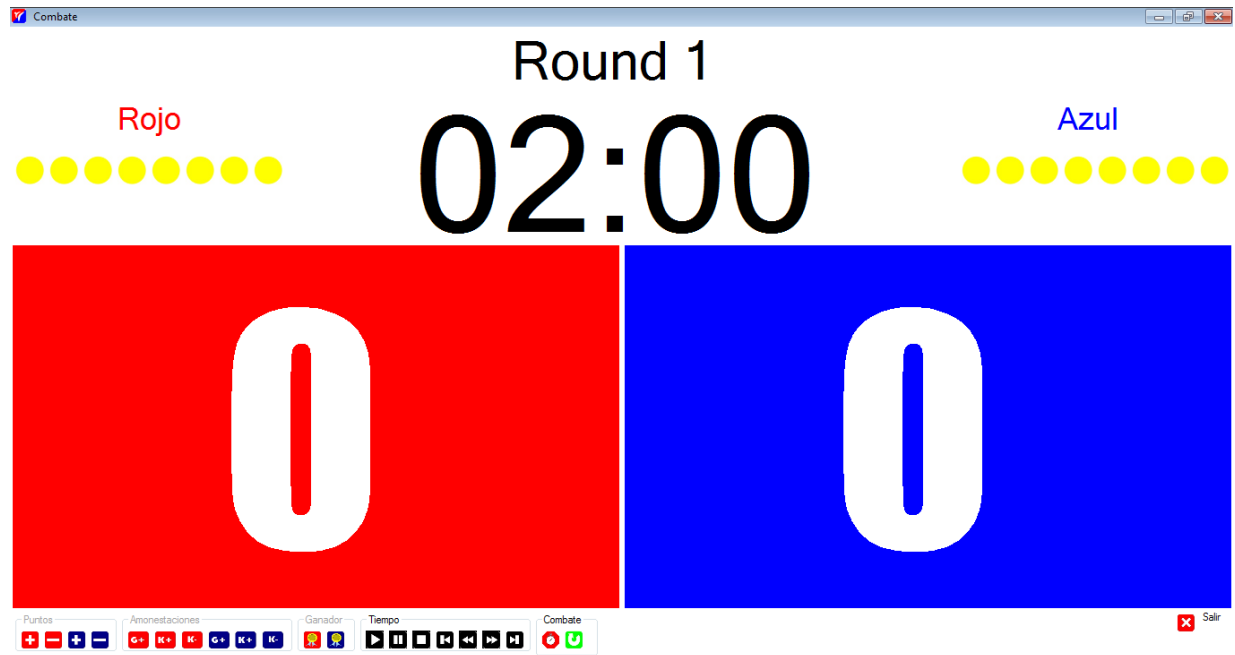
Nuevo combate Salir

Los tiempos de descanso y de combate se miden en minutos, a diferencia del tiempo de espera de marcaje para los joysticks el cual se mide en segundos. En la parte izquierda de los dos puntos se indican los minutos y en la parte derecha se indican los segundos. Los valores que tienen por defecto son: 1 minuto para el tiempo de descanso y 2 minutos por cada round. Si cualquiera de estos campos queda vacío al momento de iniciar el combate, el programa tomará el tiempo correspondiente como cero.

Cuando finalice la configuración según sus necesidades, haga clic en el botón "Nuevo combate", para que se inicie el tablero de control, o haga clic en "Salir", si desea probar los joysticks o si quiere salir del programa.

Descripción del tablero de control de combates

Luego de hacer clic en el botón “Nuevo combate” en la ventana de configuración de combate, se mostrará la pantalla principal del tablero de control de combates.



Indicador de round actual

Etiqueta ubicada en la parte superior de la pantalla que indica el round actual, o si el combate se encuentra en muerte súbita o en tiempo médico.

Round 1

Reloj

Etiqueta ubicada al centro de la pantalla, entre el indicador de round y los marcadores de puntos. Marca en cuenta regresiva el tiempo restante del round o round de desempate. También marca, pero en cuenta normal (hacia adelante) el tiempo médico.

02:00

Marcador de faltas del competidor rojo

Etiqueta que indica el color del competidor y justo debajo, en pequeños círculos, la cantidad de faltas cometidas por el atleta. Se encuentra al lado izquierdo de la pantalla. Cuando no hay faltas cometidas los círculos son de color amarillo, y cuando se marca alguna, los círculos cambian a color negro. Si al competidor se le declara ganador, el texto cambia a “Ganador Rojo”.



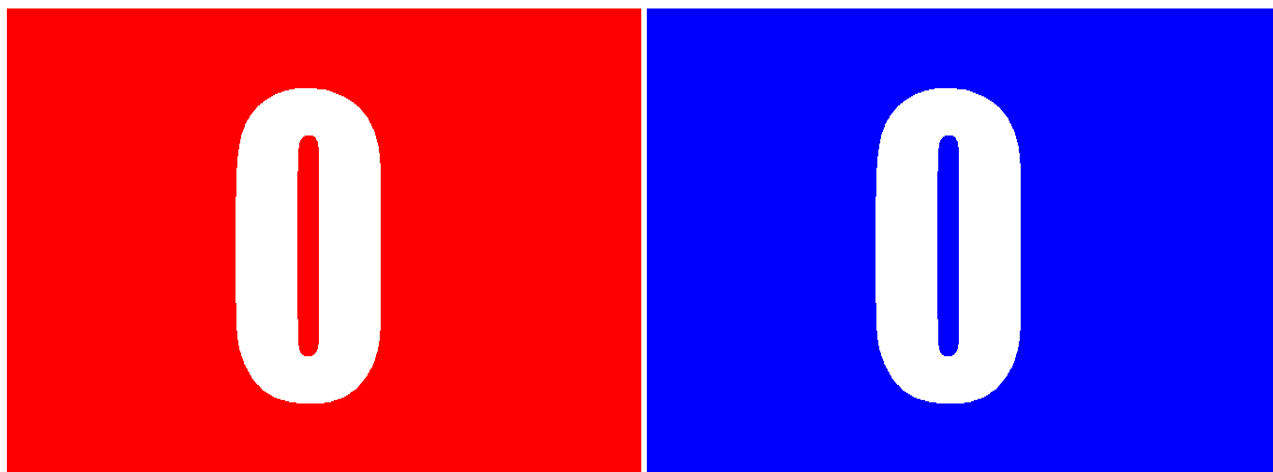
Marcador de faltas del competidor azul.

Se encuentra a la derecha de la pantalla. Tiene la misma funcionalidad que el marcador de faltas del competidor rojo.



Marcadores de puntos.

Se encuentran al centro de la pantalla y muestran el punteo acumulado por cada competidor. Al designar como ganador a alguno de ellos, la etiqueta correspondiente al color seleccionado comienza a parpadear indicando de manera más llamativa al color ganador del combate.



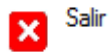
Panel de botones de control

Sección donde se ubican los botones de control de punteo, amonestaciones y tiempo del combate. (Para más información sobre la funcionalidad de cada uno, revise la sección **“Botones de control y atajos de teclado”**).



Botón de salida

Se encuentra en la parte inferior derecha de la ventana. Cierra la ventana del tablero de control y vuelve al formulario de configuración del combate.



Botones de control y atajos de teclado



Para llevar el control de los puntos, amonestaciones y tiempo de combate, en la parte inferior de la pantalla se ubican los siguientes botones.



En la siguiente tabla se detalla la función de cada botón, su atajo de teclado y los momentos en que se encuentran activados o desactivados.

Ícono	Función del botón	Atajo de teclado	Estado de activación
	Suma un punto al competidor con peto rojo.	h	Se activa al iniciar el reloj de un nuevo combate. Se desactiva al finalizar/detener un combate.
	Suma un punto al competidor con peto azul.	k	Se activa al iniciar el reloj de un nuevo combate. Se desactiva al finalizar/detener un combate.
	Resta un punto al competidor con peto rojo.	j	Se activa al iniciar el reloj de un nuevo combate. Se desactiva al finalizar/detener un combate.
	Resta un punto al competidor con peto azul.	l	Se activa al iniciar el reloj de un nuevo combate. Se desactiva al finalizar/detener un combate.
	Marca dos penalizaciones (Gam Jeon) para el competidor con peto rojo.	e	Se activa al iniciar el reloj de un nuevo combate. Se desactiva al finalizar/detener un combate.
	Marca dos penalizaciones (Gam Jeon) para el competidor con peto azul.	y	Se activa al iniciar un nuevo combate. Se desactiva al finalizar un combate.
	Marca una penalización (Kyongo) para el competidor con peto rojo.	q	Se activa al iniciar el reloj de un nuevo combate. Se desactiva al finalizar/detener un combate.

	Marca una penalización (Kyongo) para el competidor con peto rojo.	r	Se activa al iniciar el reloj de un nuevo combate. Se desactiva al finalizar/detener un combate.
	Quita una penalización para el competidor con peto rojo.	w	Se activa al iniciar el reloj de un nuevo combate. Se desactiva al finalizar/detener un combate.
	Quita una penalización para el competidor con peto azul.	t	Se activa al iniciar el reloj de un nuevo combate. Se desactiva al finalizar/detener un combate.
	Declarar como ganador al competidor con peto rojo.	a	Solamente se activan al iniciar una pausa general (con el botón Stop) o al finalizar/detener un combate y no elegir ganador.
	Declarar como ganador al competidor con peto azul.	s	Solamente se activan al iniciar una pausa general (con el botón Stop) o al finalizar/detener un combate y no elegir ganador.
	Detener el combate por completo, y al suceder esto, se preguntará si se desea determinar un ganador del combate automáticamente o manualmente. (A diferencia del botón Stop, el combate no se puede retomar en el tiempo en que se detuvo, sino que es necesario iniciar uno nuevo).	d	Se activa al iniciar un nuevo combate (con botón play).
	Reiniciar combate. Luego de detener un combate o que este termine de forma normal, se puede utilizar para iniciar un nuevo combate, reiniciando los marcadores de puntos y amonestaciones a cero. También se reinicia el conteo de tiempo para los relojes y rounds.	Enter	Solamente se activa al detener/finalizar el combate.

	Play. Inicia el combate, ya sea que se encuentre detenido, en tiempo médico, en pausa general o que sea un nuevo combate.	Barra espaciadora	Se activa al iniciar una pausa general, una pausa de tiempo médico o al reiniciar los relojes y marcadores para un nuevo combate.
	Inicia una pausa de tiempo médico en el combate.	Barra espaciadora	Solamente se activa si el reloj principal está corriendo (si el combate se encuentra en un round o en muerte súbita).
	Stop o pausa general. Se detiene el reloj con posibilidad de retomar el combate en el tiempo en el que se pausó (Los relojes pueden comenzar el conteo con el botón play o barra espaciadora).	Backspace	Se activa al iniciar el reloj de un nuevo combate. Se desactiva al hacer clic sobre el mismo botón y al finalizar/detener un combate.
	Atrasar round. Retorna el combate a un round anterior.	Flecha abajo.	Se activa solamente al iniciar una pausa general (con botón Stop).
	Adelantar round. Adelanta el combate un round.	Flecha arriba.	Se activa solamente al iniciar una pausa general (con botón Stop).
	Atrasar. Aumenta el tiempo en el reloj principal para retrasar la finalización del round o tiempo médico.	Flecha izquierda.	Se activa solamente al iniciar una pausa general (con botón Stop).
	Adelantar. Quita tiempo al reloj principal para adelantar el final de un round o pausa de tiempo médico.	Flecha derecha.	Se activa solamente al iniciar una pausa general (con botón Stop).

Pausa de tiempo médico

Durante un combate se pueden iniciar pausas con tiempos predeterminados. Estas pausas se denominan “Tiempo médico”. Se activan haciendo clic en el botón “Pausa” que se encuentra dentro del panel de botones de control de tiempo.



Al activar el tiempo médico, el indicador de round indicará que se encuentra en tiempo médico y el reloj hará un conteo de forma ascendente.

Tiempo médico

00:02

Al terminar el tiempo estipulado para la pausa de tiempo médico, el conteo de tiempo para el round actual comenzará automáticamente donde quedó antes de iniciar la pausa.

Se puede finalizar un tiempo médico haciendo clic en el botón play, sin importar si se finalizó el tiempo estipulado.

Durante el tiempo médico se pueden realizar acciones de ajuste del marcador y de penalizaciones. También se pueden realizar pausas generales (para más información ver la sección “Pausa general”).

Pausa general

Cuando cualquier reloj está corriendo, ya sea de un round normal, de tiempo médico o de muerte súbita, se puede aplicar una pausa general mediante el botón Stop.



NOTA IMPORTANTE: El botón stop se refiere a una pausa, no a detener el combate por completo.

Este tipo de pausas solamente pausan el movimiento del reloj principal del programa, permitiendo realizar operaciones como adelantar o atrasar rounds, adelantar o atrasar el tiempo del reloj principal o declarar un ganador del combate. Se puede iniciar de nuevo el movimiento del reloj mediante el botón play retomando el tiempo donde quedó o programó.

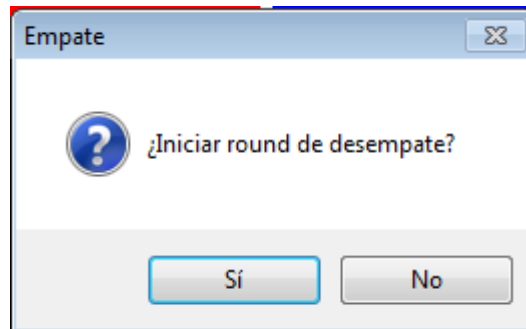
Transición entre rounds

Al finalizar un round, el contador de tiempo llegará a cero y entonces el programa esperará su confirmación para iniciar un nuevo round mediante un cuadro de diálogo, en el que deberá hacer clic en el botón “Aceptar”, para que el reloj continúe.



Caso de empate

Si al finalizar el tiempo reglamentario de combate ambos competidores se encuentran empatados en puntos, el programa le preguntará si desea iniciar un round de desempate o muerte súbita.



Si hace clic en "No", deberá seleccionar al ganador manualmente (para más detalles revise la sección "Determinar ganador manualmente").

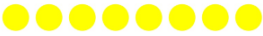
Si hace clic en sí, el programa esperará su confirmación para iniciar el round de desempate. Los marcadores de amonestaciones y puntos se reiniciarán a cero. El reloj comenzará el conteo regresivo para el round adicional. El indicador de round indicará que se encuentra en muerte súbita.



Si algún competidor marca al menos un punto, el combate se dará por finalizado y se le declarará como ganador. En ese momento el marcador correspondiente al color del peto del competidor comenzará a parpadear y la etiqueta del color confirmará el color del competidor ganador (como se muestra en la imagen siguiente, en caso de que el competidor azul gane).

Muerte súbita

Rojo



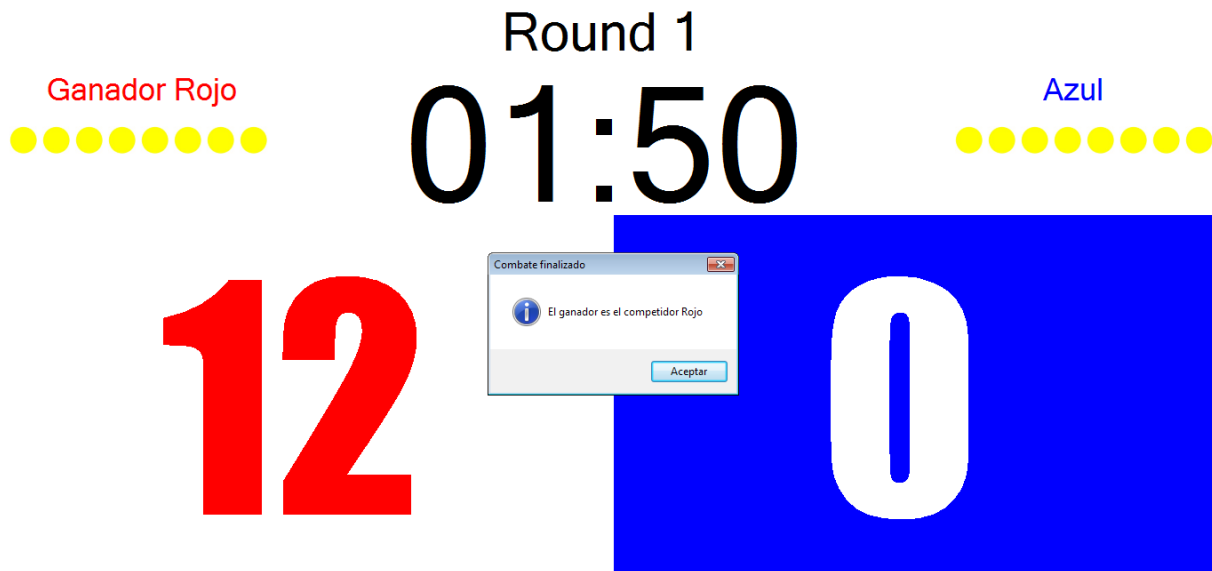
00:22

Ganador Azul



Ganador por máxima diferencia de puntos

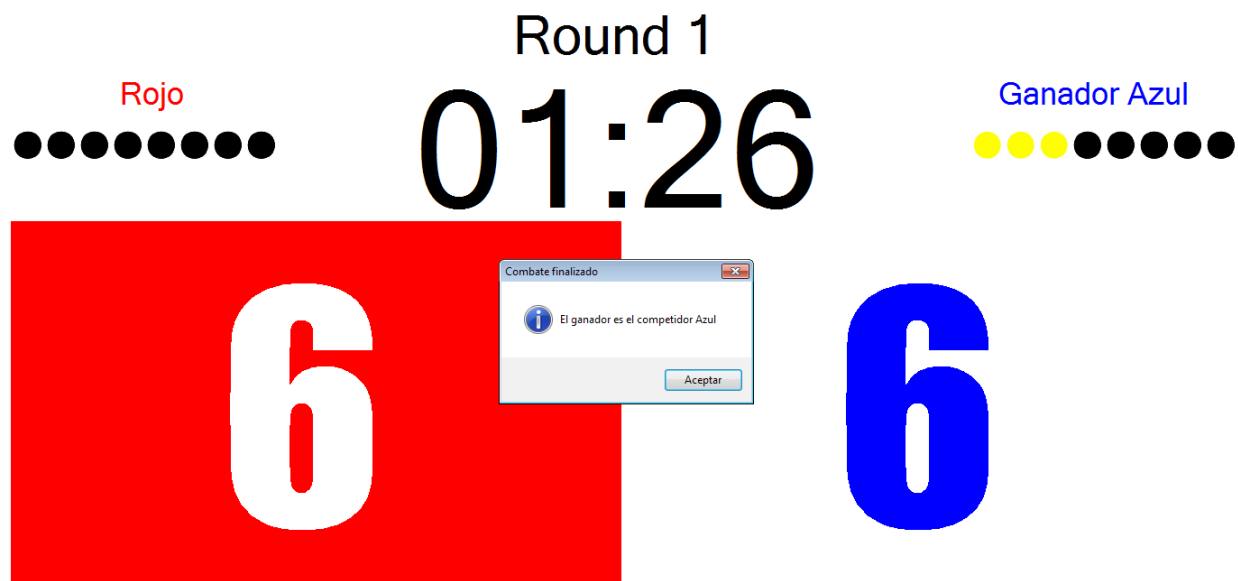
En la configuración del combate, usted podrá indicar la máxima diferencia de puntos necesarios para que un competidor sea considerado como ganador (ver la sección “Configuración de parámetros de combate”), sin importar el momento en que alcance dicho punteo, cuando esto suceda, el programa detendrá el reloj principal automáticamente y comenzará a parpadear el marcador del color ganador, además de cambiar la etiqueta correspondiente, tal como se muestra en la siguiente imagen a manera de ejemplo (con una diferencia de 12 puntos para el competidor con peto rojo en el primer round).



Ganador por diferencia máxima de penalizaciones

Si un competidor comete el número de penalizaciones máximas indicadas en la configuración del combate, el programa declarará como ganador automáticamente al oponente. Cuando esto suceda, el reloj principal se detendrá, el marcador de puntos de dicho atleta comenzará a parpadear y su etiqueta indicará que es el ganador del combate.

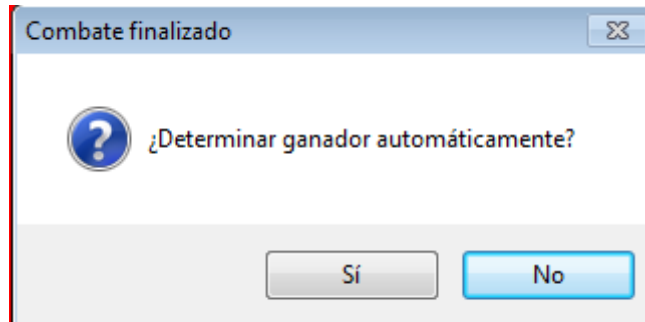
En la siguiente imagen, a manera de ejemplo, el competidor ha recibido ocho penalizaciones (el valor que el programa establece por defecto) y se ha dado como ganador al competidor con peto azul.



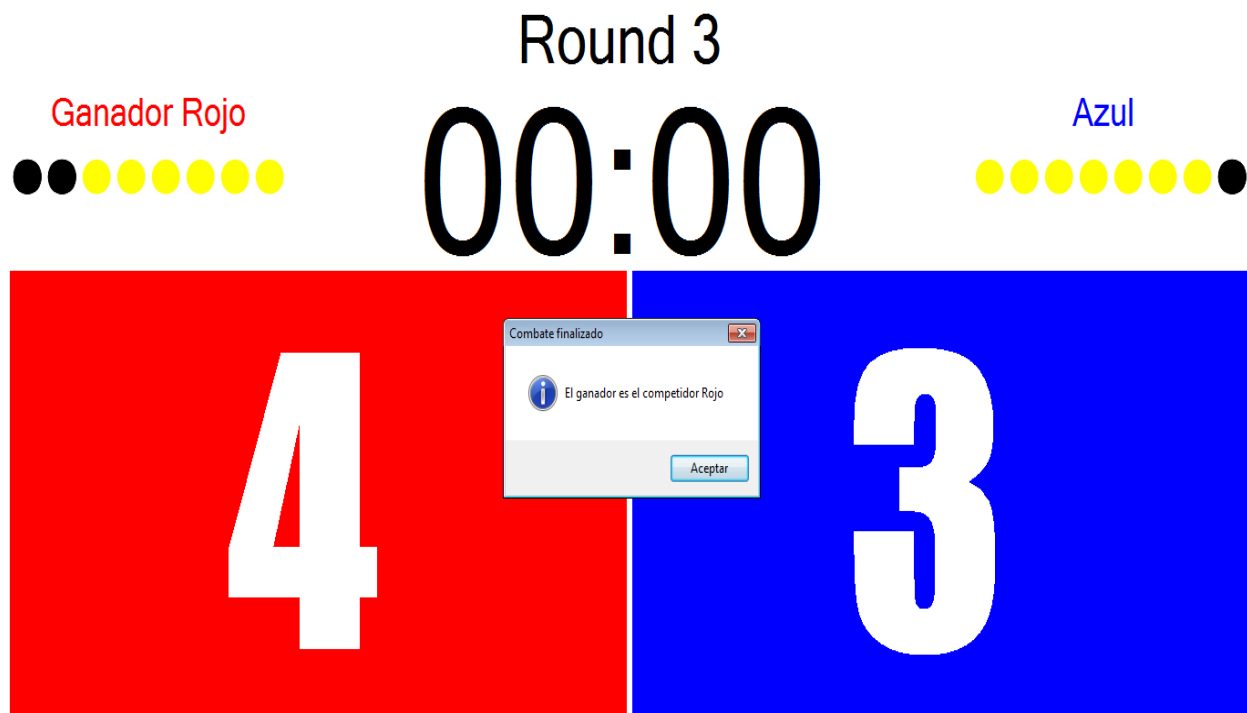
NOTA: Las penalizaciones sin marcar aparecen de color amarillo y las marcadas con color negro, como lo muestra la imagen.

Determinar ganador automáticamente

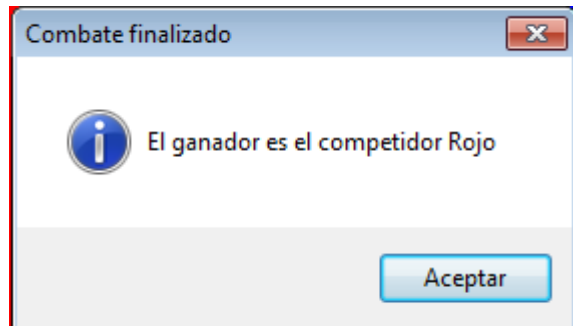
Al finalizar o detener un combate y si no existe empate entre los competidores (o en el caso de terminar en empate un round de muerte súbita) el programa le preguntará si desea determinar automáticamente cual de los dos competidores debe ser el ganador en base a los puntos obtenidos o si desea hacerlo manualmente.



Para que el programa decida cual competidor es el ganador, haga clic en "Sí". Entonces se le notificará la decisión mediante el parpadeo del marcador correspondiente al competidor seleccionado y el cambio de etiqueta (por ejemplo en la siguiente imagen el ganador fue el competidor con peto rojo).

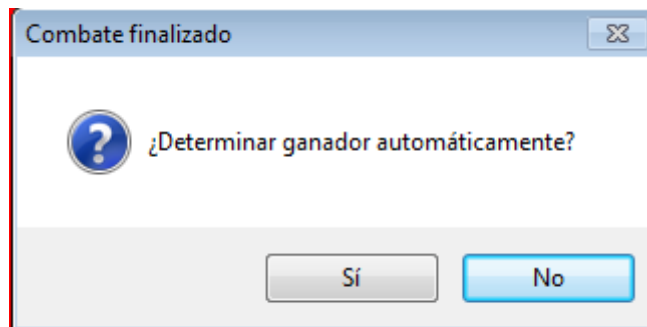


El cuadro de diálogo también mostrará el resultado de la selección automática.

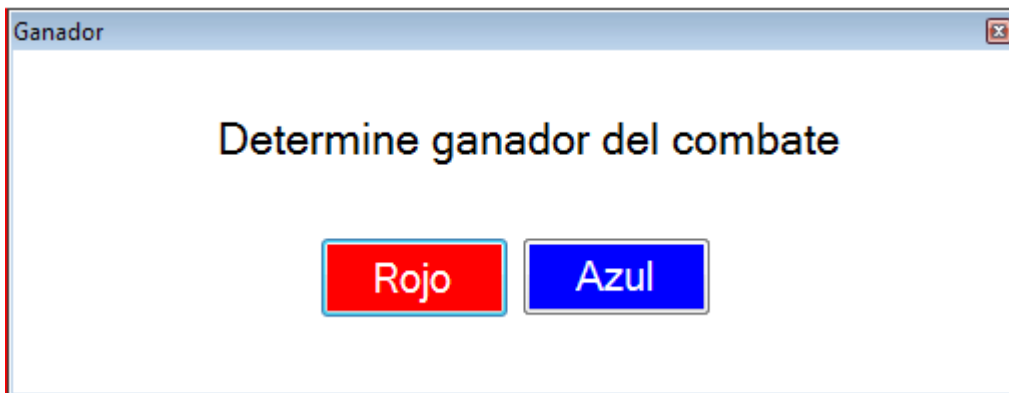


Determinar ganador manualmente

Si al finalizar o detener el combate (sin importar si existe empate ya sea al final de los rounds reglamentarios o al finalizar un round de muerte súbita sin puntos anotados), usted podrá seleccionar a un competidor como ganador sin la intervención automática del programa. Para ello en el cuadro de diálogo que aparece al finalizar o detener el combate, como se muestra en la siguiente imagen, debe hacer clic en "No".



A continuación se mostrará un cuadro de diálogo en el cual deberá seleccionar el color del peto ganador.



Puede hacer clic en el botón cerrar (esquina superior derecha) si no desea seleccionar un ganador. Puede seleccionar al ganador desde los botones de la barra de botones de control (ver la sección "Botones de control y atajos de teclado").

Cuando haya seleccionado un color ganador, el marcador correspondiente al competidor designado comenzará a parpadear, se mostrará un cuadro de diálogo en el que se notificará el color ganador y cambiará la etiqueta correspondiente (por ejemplo en la siguiente imagen el ganador fue el competidor con peto rojo).

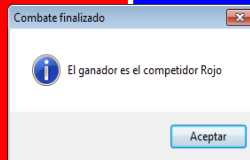
Round 3

Ganador Rojo



00:00

Azul



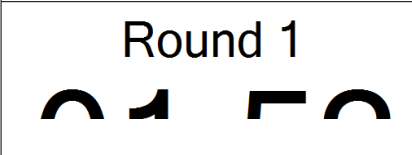
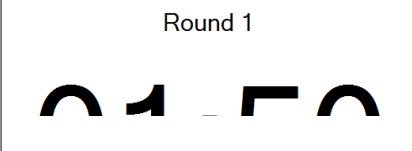
Funcionalidades de zoom

Debido a que la resolución de la pantalla y los dispositivos de proyección es muy variada, el programa incluye la funcionalidad de cambiar de manera manual el tamaño de las etiquetas y los marcadores, de manera que se puedan ajustar mejor al espacio disponible en pantalla. Se debe tomar en cuenta que dichos indicadores tienen un tamaño máximo el cual no puede ser sobrepasado.

El tamaño original de las etiquetas y marcadores se verá de manera similar a la mostrada en la imagen siguiente, en una pantalla con una resolución de 1366x768 pixels (esta es la resolución recomendada) y con marcas para un máximo de 8 amonestaciones.



La siguiente tabla muestra las combinaciones de teclas utilizadas para cambiar los tamaños predeterminados de cada parte de la pantalla del tablero de control de combates.

Ejemplo	Combinación de teclas	Explicación
	Shift+Ctrl+F9	Aumenta el tamaño de la etiqueta de round.
	Shift+Ctrl+F8	Disminuye el tamaño de la etiqueta de round.

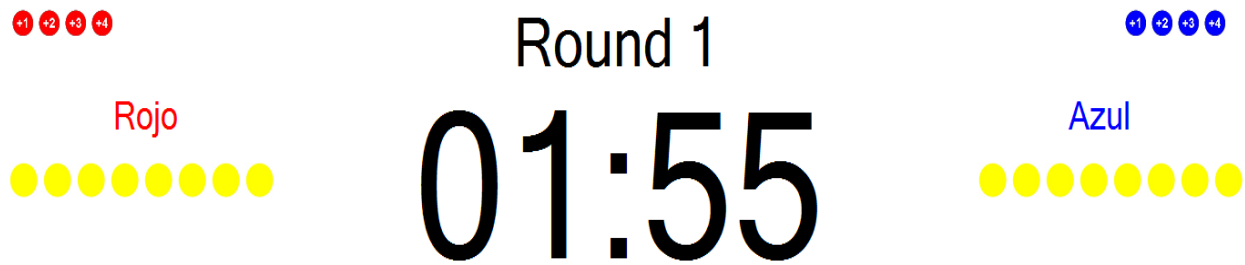
<p>ROUND 1</p> <p>01:51</p> 	Shift+F9	Aumenta el tamaño de la etiqueta de tiempo.
<p>ROUND 1</p> <p>01:44</p> 	Shift+F8	Disminuye el tamaño de la etiqueta de tiempo.
<p>Rojo</p> 	Alt+F9	Aumenta el tamaño de la etiqueta del color del competidor.
<p>Rojo</p> 	Alt+F8	Disminuye el tamaño de la etiqueta del color del competidor.
	F9	Aumenta el tamaño de fuente del marcador de puntos de los competidores.
	F8	Disminuye el tamaño de fuente del marcador de puntos de los competidores.
<p>Rojo</p> 	Ctrl+Alt+F9	Aumenta el tamaño de los marcadores de amonestaciones.
<p>Rojo</p> 	Ctrl+Alt+F8	Disminuye el tamaño de los marcadores de amonestaciones.

Marcaje de puntos desde dispositivos de juego (joysticks)

NOTA: Es conveniente que antes de leer esta sección, revise la sección “Detección y prueba de dispositivos externos (joysticks)”.

Si a la computadora se han conectado al menos dos dispositivos de juego, es posible realizar el marcaje de puntos mediante estos periféricos.

En la configuración del combate (ver la sección “Configurar parámetros de combate”) se deberá indicar un tiempo de espera para el marcaje de puntos. El intervalo de este intervalo puede variar entre 0.01 hasta 9.99 segundos. Este tiempo de espera tiene como propósito confirmar el marcaje de un punto por medio de por lo menos dos dispositivos. Es decir, cuando desde cualquier joystick se recibe una señal de marcaje, en la pantalla del tablero (parte superior izquierda para el competidor con peto rojo y parte superior derecha para el competidor con peto azul) se mostrará un marcador que indica la cantidad de puntos a otorgar, como se muestra en la siguiente imagen.




En ella se aprecian las señales de espera de marcaje de puntos por joysticks para ambos competidores.

Cuando otro joystick que no sea el mismo que emitió la primera señal confirma ese marcaje, al competidor correspondiente se suman los puntos otorgados.

Los botones correspondientes a 1 punto y 3 puntos tienen la funcionalidad de manejar hasta cuatro señales consecutivas marcadas desde un mismo dispositivo, lo que permite marcar esos puntos de manera continua.

En la siguiente tabla se muestra la señal que aparece en pantalla para cada botón pulsado en el joystick.

Marca en pantalla	Competidor	Puntos otorgados
	Peto rojo	1 punto

	Peto rojo	2 puntos
	Peto rojo	3 puntos
	Peto rojo	4 puntos
	Peto azul	1 punto
	Peto azul	2 puntos
	Peto azul	3 puntos
	Peto azul	4 puntos.