

Guía del Usuario: Marcador Electrónico de Tenis de Mesa Wi-Fi



Índice

Introducción.....	3
Bienvenido al manual de usuario del Marcador Electrónico de Tenis de Mesa.....	3
¿Qué es el Marcador Electrónico de Tenis de Mesa?.....	3
Características principales:.....	3
A quién va dirigido este manual?.....	4
Próximos pasos:.....	4
Configuración y Conexión.....	5
Instalación (Montaje en Pared):.....	5
Alimentación del Marcador:.....	5
Conexión a la red Wi-Fi:.....	6
Recuperación de la configuración (SSID y Contraseña):.....	6
Acceso a la interfaz web:.....	7
Configuración inicial (opcional):.....	8
Interfaz Web.....	9
Interfaz Web.....	9
Página Principal (htmlContent.html).....	10
Página de Configuración (htmlContentC.html).....	11
Página de logos (htmlContentL.html).....	13
Página de Marcador de Partidos (htmlContentS.html).....	15
Página Temporizador Tiempos (htmlContentT.html).....	18
Página de Marcador de Encuentros (htmlContentP.html).....	19
Solución de Problemas.....	21
Especificaciones Técnicas.....	24



Introducción

Bienvenido al manual de usuario del Marcador Electrónico de Tenis de Mesa

Este manual proporciona la información necesaria para utilizar y aprovechar al máximo su nuevo Marcador Electrónico de Tenis de Mesa. Diseñado para ofrecer una experiencia intuitiva y versátil, este dispositivo reemplaza los marcadores convencionales, ofreciendo un control preciso y una visualización clara de los resultados.

¿Qué es el Marcador Electrónico de Tenis de Mesa?

El Marcador Electrónico de Tenis de Mesa es un panel de 24x40 LEDs diseñado para mostrar la puntuación en partidos y encuentros de tenis de mesa. A diferencia de los marcadores tradicionales, este dispositivo se controla de forma inalámbrica a través de una red Wi-Fi. Incorpora un servidor web integrado, lo que permite su control desde cualquier dispositivo con un navegador web, ya sea un ordenador, una tablet o un smartphone.

Este marcador ofrece dos modos principales de funcionamiento:

- **Marcador Global (de Sala o Encuentro):** Ideal para competiciones entre dos equipos, mostrando el resultado global del encuentro.
- **Marcador de Partido (Parcial o de Mesa):** Perfecto para partidos individuales, mostrando la puntuación del partido en curso.

Características principales:

- **Panel de LEDs de alta visibilidad:** El panel de 24x40 LEDs garantiza una visualización clara y nítida de la puntuación, incluso a distancia.
- **Control inalámbrico vía Wi-Fi:** Olvídense de cables y mandos a distancia. El control se realiza a través de una conexión Wi-Fi estándar.
- **Servidor web integrado:** No requiere la instalación de software adicional. Simplemente abra un navegador web en cualquier dispositivo conectado a la misma red Wi-Fi.
- **Múltiples modos de uso:** El marcador ofrece diferentes modos para adaptarse a las necesidades de cada situación, como se ha descrito anteriormente.
- **Alimentación versátil:** El dispositivo puede alimentarse a través de una conexión USB-C, ya sea directamente desde un alimentador de corriente o mediante un power bank, lo que le confiere portabilidad. NOTA: El power bank no está incluido.
- **Diseño compacto y ligero:** Con unas dimensiones de 50x400x300 mm y un peso de 500 gramos, el marcador tiene un formato de cuadro que facilita su montaje en pared.
- **Seguridad integrada:** El acceso al servidor web está protegido mediante contraseña y SSID, garantizando la seguridad y evitando accesos no autorizados.



A quién va dirigido este manual?

Este manual está dirigido a:

- Árbitros y jueces de tenis de mesa.
- Organizadores de torneos y competiciones.
- Entrenadores y jugadores.
- Clubes de tenis de mesa.
- Cualquier persona que necesite utilizar el Marcador Electrónico de Tenis de Mesa.

Próximos pasos:

En las siguientes secciones, aprenderá a configurar, conectar y utilizar el Marcador Electrónico de Tenis de Mesa en sus diferentes modos.



Configuración y Conexión

Esta sección describe los pasos necesarios para conectar y configurar el Marcador Electrónico de Tenis de Mesa a su red Wi-Fi y acceder a la interfaz web de control.

Instalación (Montaje en Pared):

El Marcador Electrónico de Tenis de Mesa está diseñado para ser montado en pared. Para una instalación segura y correcta, siga estos pasos:

1. **Seleccione la ubicación:** Elija una ubicación adecuada en la pared donde el marcador sea visible para todos los jugadores y espectadores. Asegúrese de que la pared sea lo suficientemente resistente para soportar el peso del marcador (500 g).
2. **Marque los puntos de fijación:** Utilizando el propio marcador como plantilla (o midiendo la distancia entre los orificios de montaje en la parte posterior), marque los puntos donde se realizarán los orificios en la pared.
3. **Realice los orificios:** Con un taladro y una broca del tamaño adecuado para los tornillos que utilizará, perfora los orificios en los puntos marcados.
4. **Coloque los tacos (si es necesario):** Si la pared es de yeso o un material similar, utilice tacos adecuados para asegurar una fijación firme.
5. **Fije el marcador:** Atornille el marcador a la pared utilizando los tornillos proporcionados (o unos adecuados para el tipo de pared). Asegúrese de que quede bien sujeto y nivelado.

Recomendaciones:

- Utilice un nivel para asegurar que el marcador quede recto.
- Si no se siente seguro realizando la instalación, consulte a un profesional.
- Asegúrese de que no haya cables eléctricos o tuberías en la zona donde se van a realizar los orificios.

Alimentación del Marcador:

El Marcador Electrónico de Tenis de Mesa se alimenta exclusivamente a través de un puerto USB-C ubicado en la parte posterior del cuadro. Puede utilizar las siguientes opciones:

- **Conexión a un alimentador de corriente USB-C:** Conecte el cable USB-C al puerto correspondiente en la parte posterior del marcador y el otro extremo a un adaptador de corriente USB-C estándar. Enchúfelo a una toma de corriente. Es importante utilizar un alimentador que proporcione la potencia adecuada para el correcto funcionamiento del marcador 5V 1A.
- **Conexión a un power bank:** Para mayor portabilidad, puede conectar el marcador a un power bank con salida USB-C al puerto USB-C en la parte posterior. Asegúrese de que el power bank tenga suficiente capacidad para alimentar el marcador durante el tiempo deseado y que proporcione la potencia adecuada 5V 1A.

NOTA: El power Bank no está incluido con el marcador.

Una vez conectado a la corriente, el marcador se encenderá automáticamente.



Conexión a la red Wi-Fi:

El marcador genera su propia red Wi-Fi. Para conectarse a ella, siga estos pasos:

- **Localice el SSID del marcador:** El SSID (nombre de la red Wi-Fi) por defecto es **PimponScorer**. La contraseña por defecto también es **PimponScorer**. Estos parámetros pueden ser modificados a través de la configuración de la interfaz web. El SSID y la contraseña configurados se mostrarán en la pantalla del marcador durante unos segundos al encenderse. Anote esta información.
- **Conéctese a la red Wi-Fi desde su dispositivo (ordenador, tablet o smartphone):** Abra la configuración de Wi-Fi de su dispositivo y busque la red con el SSID del marcador (por defecto, PimponScorer). Seleccione esta red e introduzca la contraseña (por defecto, PimponScorer).

Recuperación de la configuración (SSID y Contraseña):

Si ha modificado el SSID y la contraseña y los ha olvidado, existen dos métodos para recuperarlos:

Botón de Reseteo (Restaurar a valores de fábrica)

El marcador cuenta con un botón de reseteo ubicado en la parte posterior. Al mantener pulsado este botón durante el arranque del marcador, se restaurará la configuración de fábrica, incluyendo el SSID y la contraseña. Los valores por defecto son:

- **SSID:** PimponScorer
- **Contraseña:** PimponScorer

Consideraciones Adicionales:

- Es importante tener en cuenta que el método del botón de reseteo borrará cualquier configuración de punto de acceso wifi que se haya realizado en el marcador.
- Después de realizar un reseteo, será necesario volver a configurar el marcador con los parámetros de red deseados.



Acceso a la interfaz web:

Una vez conectado a la red Wi-Fi del marcador, abra un navegador web (Chrome, Firefox, Safari, Edge, etc.) en su dispositivo.

- **Introduzca la dirección IP del marcador:** La forma principal de acceder a la interfaz web es introduciendo la dirección IP del marcador, que es **192.168.6.1**.

Importante: Algunos navegadores interpretan entradas de una sola palabra (como una dirección IP) como una búsqueda en lugar de una dirección web. Para evitar esto, puede añadir `http://` delante de la dirección IP. Por lo tanto, escriba `http://192.168.6.1` en la barra de direcciones. Alternativamente, puede usar una barra al final: `192.168.6.1/`.

- **Acceso mediante cualquier cadena no interpretada como búsqueda:** Debido a la configuración del servidor web del marcador, también puede acceder a la interfaz web introduciendo cualquier cadena en la barra de direcciones que no sea interpretada por el navegador como una búsqueda. Por ejemplo:

- marcador.com
- pimpon.es
- cualquiercosa.com
- local.com

En estos casos, el navegador intentará resolver la dirección localmente dentro de la red del marcador y, al no encontrar un servidor con ese nombre, el servidor web del marcador responderá mostrando su página principal.

Ejemplo:

1. Enchufa el marcador a la corriente con un alimentador USB-C.
2. En mi teléfono, busco la red Wi-Fi "PimponScorer" y me conecto a ella usando la contraseña "PimponScorer".
3. Abro el navegador en mi teléfono y escribo `http://192.168.6.1` (o `192.168.6.1/`, o simplemente `marcador.com`) en la barra de direcciones.

Puntos importantes:

- Asegúrese de que su dispositivo esté conectado a la red Wi-Fi del marcador y no a otra red.
- Si tiene problemas para acceder a la interfaz web, reinicie el marcador desconectándolo y volviéndolo a conectar a la corriente.

Nota importante para usuarios de móviles: En dispositivos móviles, es posible que el navegador priorice la conexión de datos sobre la conexión Wi-Fi local al intentar acceder al servidor web del marcador. Si experimentas dificultades para acceder, asegúrate de desactivar los datos móviles de tu dispositivo.

Acceso único:

Sólo un dispositivo tendrá acceso al punto de acceso. El primer dispositivo en conectar es el único que podrá acceder al aplicativo.



Configuración inicial (opcional):

Al acceder por primera vez a la interfaz web, es posible que se le solicite realizar una configuración inicial. Esta configuración podría incluir:

- **Cambiar el nombre del marcador (SSID):** Para identificarlo más fácilmente en la lista de redes Wi-Fi.
- **Establecer una contraseña para la red Wi-Fi del marcador:** Para mayor seguridad.
- **Incorporar el logos de inicio.**

Ejemplo:

1. Enchufo el marcador a la corriente con un alimentador USB-C.
2. En mi teléfono, busco la red Wi-Fi "PimponScorer" y me conecto a ella usando la contraseña "PimponScorer".
3. Abro el navegador en mi teléfono y escribo 192.168.6.1 en la barra de direcciones.
4. Accedo a la interfaz web del marcador y configuro el nombre de la red a "MarcadorPrincipal" y establezco una nueva contraseña.

Puntos importantes:

- Si no puede encontrar el SSID o la contraseña por defecto, consulte la documentación que acompaña al producto o contacte con el soporte técnico.
- Asegúrese de que su dispositivo esté conectado a la red Wi-Fi del marcador y no a otra red.
- Si tiene problemas para acceder a la interfaz web, reinicie el marcador desconectándolo y volviéndolo a conectar a la corriente.



Interfaz Web

Interfaz Web

El Marcador Electrónico de Tenis de Mesa ofrece un conjunto de interfaces web para la configuración, el control de partidos y la visualización de información. Estas interfaces son accesibles desde cualquier dispositivo con un navegador web conectado a la red Wi-Fi del dispositivo. Se compone de las siguientes páginas:

- **Página Principal (htmlContent.html):** Esta página sirve como punto de entrada a las demás secciones del marcador. Podría mostrar un resumen del estado actual, enlaces a las otras páginas, o información general.
- **Página de Marcador de Partidos (htmlContentS.html):** Muestra el marcador durante un partido individual, permitiendo llevar el conteo de puntos, sets, etc.
- **Página de Marcador de Encuentros (htmlContentP.html):** Permite gestionar encuentros entre varios jugadores o equipos, mostrando el progreso general del torneo o liga.
- **Página de Tiempo Muerto (htmlContentT.html):** Dedicada a mostrar información relevante durante los tiempos muertos, como temporizadores o mensajes.
- **Página de Configuración (htmlContentC.html):** Permite configurar los parámetros del marcador, como la configuración de red Wi-Fi, opciones de puntuación, etc.
- **Página de Logos (htmlContentL.html):** Permite cargar, borrar y seleccionar hasta 9 logotipos en formato PNG con dimensiones de 40x24 píxeles para mostrar en pantalla.



Página Principal (htmlContent.html)

Esta página actúa como un menú principal, permitiendo la navegación a las otras secciones de la interfaz web.

- **Título:** Muestra el título "Marcador" (traducido según el idioma seleccionado).
- **Botones de Navegación:**
 - "Partido": Redirige a la página de Marcador de Partidos (htmlContentS.html).
 - "Encuentro": Redirige a la página de Marcador de Encuentros (htmlContentP.html).
 - "Configuración": Redirige a la página de Configuración (htmlContentC.html).

Interactividad:

- Los textos de los botones se actualizan según el idioma seleccionado.
- Los botones redirigen a las páginas correspondientes al hacer clic.



Página de Configuración (htmlContentC.html)

La página de Configuración (htmlContentC.html) permite al usuario configurar varios aspectos del marcador:

- **Configuración de Color:** Permite seleccionar el color de los LEDs del marcador entre Rojo, Verde y Azul. Se muestra el color actual seleccionado. Hay tres botones: Rojo , Azul y Verde.
 - **Color de Textos y Números:** Además de cambiar el color de los LEDs, esta configuración también afecta al color de los textos y números que se muestran en las diferentes páginas del marcador (htmlContent.html, htmlContentC.html, htmlContentS.html, etc.). De esta manera, el usuario puede personalizar completamente la apariencia del marcador.
- **Configuración de Brillo:** Permite ajustar el brillo de los LEDs. Se muestra el nivel de brillo actual. Hay dos botones: "Más" (Oscuro) para aumentar el brillo y "Menos" (Claro) para disminuirlo.
- **Configuración de Wi-Fi:** Permite configurar el SSID (nombre de la red) y la contraseña de la red Wi-Fi a la que se conectará el marcador mediante dos campos de texto: uno para el SSID y otro para la contraseña.
- **Limitaciones para SSID (Nombre de la red):**
 - Debe tener entre **1 y 32 caracteres**.
 - Solo puede incluir **letras (A-Z, a-z), números (0-9), guiones (-) y guiones bajos (_)**.
 - No puede contener espacios ni caracteres especiales.
- **Limitaciones para contraseña:**
 - Debe tener al menos **8 caracteres** si no está vacía.
 - Puede contener **letras, números y caracteres especiales**.
 - Se recomienda usar una combinación segura para mayor protección.

NOTA: Si el **SSID** o la **contraseña** no cumplen con estas reglas, se mostrará un mensaje de advertencia y no se guardarán los cambios.

- **Configuración de Idioma:** Permite seleccionar el idioma de la interfaz en el desplegable. El idioma afecta a toda la interfaz web y a los textos de encuentro en panel.
- **Modo Espejo:** Esta opción permite invertir el orden de visualización del marcador con respecto a la pantalla. Hay un botón llamado "Espejo" que activa o desactiva esta función. El texto del botón indicará si el modo espejo está activo o no (ej. "Espejo" o "Espejo: No").
- **Gestión de Logos:** El botón llamado "Logos" en esta página permite acceder a la sección dedicada a la gestión de logos (htmlContentI.html).
- **Salvar:** El botón salvar guarda en memoria interna la configuración del marcador. Si se salva la configuración queda tras próximos reinicios. Si no salvamos la configuración se conservará sólo mientras no se reinicie, a excepción de los parámetros del punto de acceso, SSID y contraseña.



- **Reiniciar:** Reinicia el marcador para poder aplicar los cambios de del punto de acceso, SSID y contraseña.

Interactividad:

- Los cambios en el color, el brillo, el idioma y el modo espejo se aplican inmediatamente al marcador.
- Para guardar la configuración para un próximo arranque, se debe hacer clic en el botón "Salvar". Se mostrará un mensaje de confirmación antes de guardar los cambios.
- Si no se salva la configuración, todo cambio quedará mientras se utilice el equipo, al reiniciarlo o conectarlo de nuevo, sólo si se ha salvado la configuración se mantiene.
- Hay un botón "Volver" para regresar a la página anterior.

Configuración				
Color: Rojo		Brillo: 5		Espejo: No
COLOR	Rojo	Azul	Verde	
Idioma		ESP		
Brillo		Más	Menos	
SSID:	PimponScorer			
Contraseña	PimponScorer			
Salvar	Reinicio	Logos	Espejo	Volver
By Manolete				



Página de logos (htmlContentL.html)

La página de Logos (htmlContentL.html) permite al usuario gestionar hasta 9 logotipos que se mostrarán en el marcador. Ofrece las siguientes funcionalidades:

- **Gestión de hasta 9 logos:** Se muestran nueve espacios representados por botones (id 1 al 9) donde se pueden cargar los logotipos.
- **Carga de logos:** Al hacer doble clic en un botón, se abre un menú con las opciones "Cargar" y "Borrar". Si se selecciona "Cargar", se abre un cuadro de diálogo para seleccionar un archivo de imagen desde el dispositivo del usuario.
- **Validaciones durante la carga:** Antes de subir el archivo al servidor, se realizan las siguientes validaciones del lado del cliente:
 - **Formato del archivo:** Debe ser un archivo PNG (.png).
 - **Dimensiones de la imagen:** Debe tener unas dimensiones exactas de 40x24 píxeles.
 - **Tamaño del archivo:** Se verifica que el tamaño no exceda los 4 MB.
- **Subida del logo:** Si las validaciones son exitosas, el archivo se sube al servidor y se guarda.
- **Borrado de logos:** Al seleccionar "Borrar" en el menú que se abre con el doble clic, se elimina el logo correspondiente del servidor y se restaura la imagen por defecto en el botón.
- **Selección de logos para mostrar:** Al hacer un solo clic en un botón con un logo cargado, se selecciona o deselecciona dicho logo para ser mostrado en el marcador. Un borde verde alrededor del botón indica que el logo está seleccionado. Se pueden seleccionar múltiples logos.
- **Visualización en carrusel:** Los logos seleccionados se mostrarán en un carrusel, uno detrás del otro. Este carrusel se mostrará en las siguientes pantallas:
 - Pantalla inicial (htmlContent.html)
 - Pantalla de Configuración (htmlContentC.html)
 - Pantalla de Logos (htmlContentL.html)

NOTA: Si no hay logos cargados o no hay logos seleccionados, aparecerá de manera fija el logo por defecto.

- **Guardado de la selección:** Al presionar el botón "Volver", se guarda la selección de logos en el servidor y se regresa a la página de Configuración, para mantener la configuración al arrancar se deberá hacer un salvado en configuración.
- **Idioma:** Los textos de la interfaz, incluyendo los mensajes de error y los menús, se adaptan al idioma seleccionado en la configuración.

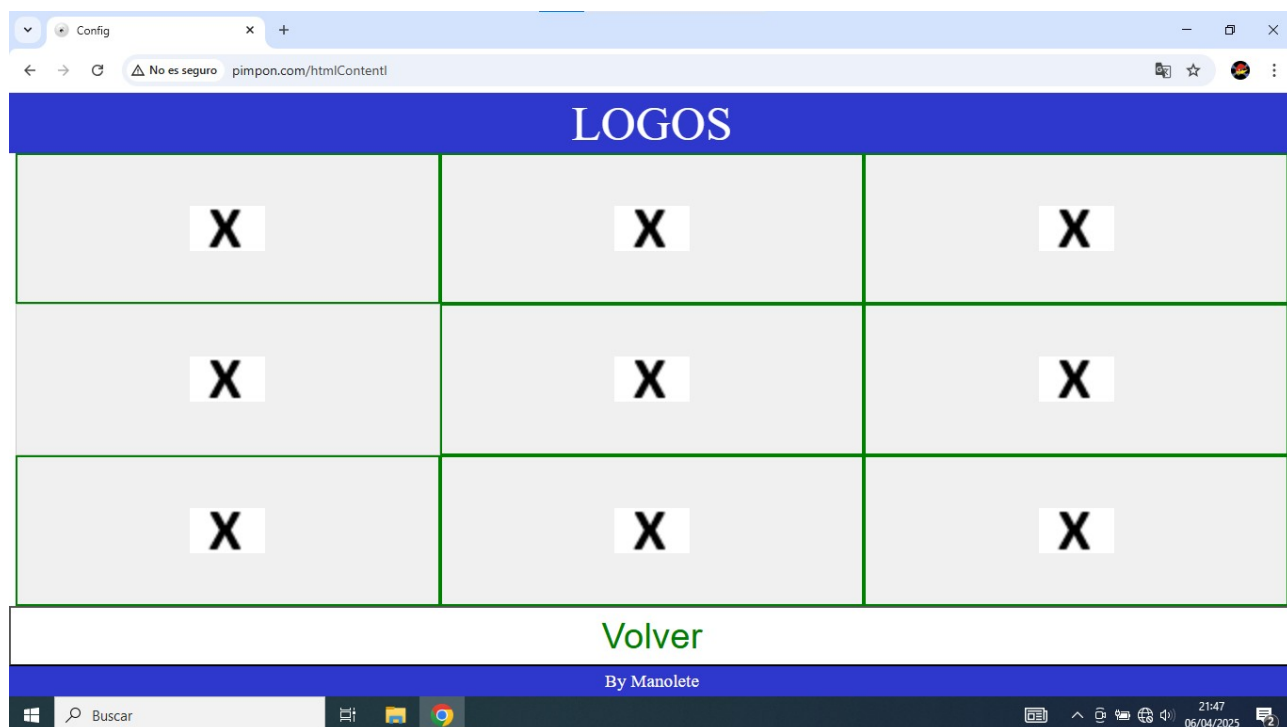
Interactividad:

- **Doble clic en un botón:** Abre un menú para "Cargar" o "Borrar" un logo.
- **Un solo clic en un botón:** Selecciona o deselecciona un logo para mostrar.
- **Botón "Volver":** Guarda la selección de logos y regresa a la página de Configuración.

Características de los logos:

- **Formato:** PNG (.png).
- **Dimensiones:** 40x24 píxeles.
- **Cantidad máxima:** 9 logos.





Página de Marcador de Partidos (htmlContentS.html)

Esta página se utiliza para gestionar el marcador de un único partido.

- **Marcador:** Se muestran los puntos de cada jugador (A y B) con un tamaño de fuente grande. El color del marcador cambia a rojo si un jugador supera los 10 puntos y tiene una ventaja de más de un punto.
- **Control de Puntos:** Los puntos tienen un límite de 19, al llegar a 19 no se incrementará más el tanteo, por lo tanto en el caso de superar esa puntuación, tal como indica el reglamento técnico de juego de Tenis de mesa, se debe hacer un reinicio de puntos y hacer un arreglo de puntos acorde al tanteo empezando por cero. El servidor se ha de configurar nuevamente también.
 - **Incremento:** Para incrementar los puntos de un jugador, se debe hacer clic directamente sobre el número que muestra la puntuación del jugador.
 - **Decremento:** Para decrementar los puntos de un jugador, se debe hacer clic en el botón que se encuentra debajo del marcador del jugador.
- **Control de Juegos:** Para incrementar los juegos ganados por un jugador, se debe hacer clic en el botón que muestra el número de juegos ganados por ese jugador. El contador de juegos incrementa hasta 9 y, al llegar a 9, vuelve a 0.
- **Tarjetas:** Se han añadido botones de tarjeta en la parte superior, entre los controles de Juegos y Tiempos Muertos, uno para cada jugador (A y B). El funcionamiento de estos botones es el siguiente:
 - **Estado inicial:** El botón muestra una letra verde y no hay ningún símbolo de tarjeta en el marcador.
 - **Primer clic:** Las letras del botón cambian a amarillo y aparece un símbolo de tarjeta amarilla en el marcador.
 - **Segundo clic:** Las letras del botón cambian a naranja, y el símbolo en el marcador se actualiza a una tarjeta que representa una advertencia más severa (amarilla/roja, según la interpretación).
 - **Tercer clic:** Las letras del botón cambian a rojo y aparece un símbolo de tarjeta roja en el marcador.
 - **Cuarto clic:** Se reinicia el ciclo, volviendo al estado inicial (letra verde y sin símbolo en el marcador).
- **Tiempos Muertos:**
 - Para solicitar un tiempo muerto para un jugador, se debe hacer clic en el botón "T" correspondiente a ese jugador.
 - Al solicitar un tiempo muerto, se inicia una cuenta atrás de un minuto (60 segundos).
 - **Finalización Automática:** Una vez transcurrido el minuto, el sistema redirige automáticamente a la página de Marcador de Partidos (htmlContentS.html).
 - **Interrupción Manual:** El tiempo muerto también se puede interrumpir volviendo a hacer clic en el botón "T" mientras el contador está activo. Esto también redirigirá a la página de Marcador de Partidos (htmlContentS.html).



- El color del botón cambia a rojo cuando se ha pedido un tiempo muerto.
- **Reinicio de Puntos:** Un botón ("Reiniciar Puntos") para reiniciar los puntos del partido actual a cero. Se muestra un mensaje de confirmación antes de realizar el reinicio.
- **Cambio de Lado:** Al hacer clic en el botón "Cambio", todos los parámetros del jugador A se intercambian con los del jugador B, y viceversa. Esto incluye los puntos, los juegos ganados y cualquier otro estado asociado a cada jugador.
- **Ajuste de Servidor:** Al hacer clic en el botón "Servidor", se rota el servicio entre el jugador A, el jugador B o sin indicar, siguiendo el patrón estándar del tenis de mesa: dos saques para cada jugador hasta llegar al 10 a 10 y luego alternativamente. El servidor actual se indica visualmente con una cruz junto a la puntuación del jugador que tiene el servicio. El cambio de servidor se actualiza automáticamente con el incremento de puntos, manteniendo el orden correcto. En la página web en el botón de decremento de puntos de cada lado muestra "---" por defecto, pero el lado es el que tiene el saque, se mostrará "-S-" en ese botón.
- **Reinicio Total:** Un botón ("Reinicio Total") para reiniciar el partido completo, incluyendo puntos, juegos y tarjetas, a cero. Se muestra un mensaje de confirmación antes de realizar el reinicio total.
- **Volver:** Un botón ("Volver") para regresar a la página principal (htmlContent.html).

NOTA: Los botones se muestran en la página HTML del mismo color que se haya configurado el marcador. A excepción de los botones de tarjeta y tiempo, serán verde inicialmente y, tiempo de color rojo si está activado, tarjeta del color de la tarjeta que se haya aplicado.

Interactividad:

- Los cambios en los puntos y juegos se aplican inmediatamente al marcador.
- El color de los marcadores de puntos cambia a rojo según la condición de victoria (más de 10 puntos y una ventaja de más de un punto).
- Los botones de tiempo muerto cambian de color cuando se solicitan y activan el contador.
- El indicador visual del servidor se actualiza con cada clic en el botón "Servidor" y durante el tanteo.
- Los botones de tarjeta cambian de color (verde, amarillo, naranja, rojo) y muestran el símbolo correspondiente en el marcador con cada clic.
- El botón de decremento de puntos muestra "---" o "-S-" según quién tiene el saque.
- En un 19 a 19 si ocurre un 20 a 19, se reinicia el tanteo (0 a 0) y se pone 10 a 9. Se configura el servidor como sea necesario.



Página Temporizador Tiempos (htmlContentT.html)

Esta página muestra un temporizador para controlar la duración de los tiempos muertos.

- **Temporizador:** Se muestra el tiempo restante del tiempo muerto en un formato numérico grande (segundos). El temporizador comienza en 60 segundos (1 minuto) y decrece hasta 0, tanto en pantalla como en el navegador.
- **Interactividad:**
 - **Inicio:** El temporizador se inicia automáticamente al acceder a esta página.
 - **Cuenta Atrás:** El tiempo se actualiza constantemente en la pantalla, mostrando la cuenta atrás en tiempo real.
 - **Finalización Automática:** Cuando el tiempo llega a 0, se redirige automáticamente a la página de Marcador de Partidos (htmlContents.html).
 - **Interrupción Manual (Volver):** Se puede interrumpir el tiempo muerto y regresar a la página de Marcador de Partidos (htmlContents.html) en cualquier momento haciendo clic en cualquier parte de la pantalla. No hay un botón específico para esto; toda la pantalla actúa como un botón de "volver".



Página de Marcador de Encuentros (htmlContentP.html)

Esta página se utiliza para gestionar el marcador durante un encuentro, que puede constar de varios partidos.

- **Marcador:** Se muestran los partidos ganados de cada equipo (Local y Visitante) con un tamaño de fuente grande.
- **Control de Partidos:**
 - **Incremento:** Para incrementar los puntos de un equipo, se debe hacer clic directamente sobre el número que muestra la puntuación del equipo.
 - **Decremento:** Para decrementar los puntos de un equipo, se debe hacer clic en el botón "---" que se encuentra debajo del marcador del equipo.
- **Reinicio del Marcador:** Un botón para reiniciar los puntos del partido actual dentro del encuentro. Se muestra un mensaje de confirmación antes de realizar el reinicio. Importante: Este botón reinicia los puntos del partido en curso, pero no afecta el marcador general del encuentro (partidos ganados).
- **Selección los Equipos:** Se muestran los nombres de los equipos (Local y Visitante).

Interactividad:

- Los cambios en los puntos y partidos se aplican inmediatamente al marcador.





Solución de Problemas

Esta sección proporciona información para solucionar problemas comunes que puedan surgir al utilizar las interfaces web del Marcador Electrónico de Tenis de Mesa.

Preguntas Frecuentes (FAQ)

Aquí se listarán las preguntas más comunes que los usuarios puedan tener, junto con sus respectivas respuestas. Algunos ejemplos:

- **P: ¿Cómo accedo a las interfaces web?**
 - R: Conecte un dispositivo (ordenador, móvil, tableta) a la red Wi-Fi del dispositivo del Marcador Electrónico. Abra un navegador web e introduzca la dirección IP del dispositivo (por ejemplo, 192.168.6.1).
- **P: ¿Qué hago si no puedo conectar a la red Wi-Fi del Marcador?**
 - R: Asegúrese de que el dispositivo del Marcador esté encendido y emitiendo la señal Wi-Fi. Reinicie el dispositivo del Marcador y/o su dispositivo. Compruebe la configuración de la red Wi-Fi en su dispositivo.
- **P: ¿Por qué no se actualiza el marcador en mi navegador?**
 - R: Asegúrese de que su dispositivo tenga una conexión estable a la red Wi-Fi. Intente refrescar la página en su navegador. Si el problema persiste, reinicie el dispositivo del Marcador.
- **P: ¿Cómo reinicio el dispositivo del Marcador?**
 - R: Quite la alimentación del marcador espere 5 segundos y vuélvala a aponer.

Resolución de Problemas Comunes de Conexión o Funcionamiento

Esta sección ofrece pasos para solucionar problemas específicos:

- **Problema: No se puede acceder a las páginas web.**
 - **Solución:**
 1. Verifique la conexión Wi-Fi: Asegúrese de que su dispositivo esté conectado a la red Wi-Fi correcta del Marcador.
 2. Compruebe la dirección IP: Asegúrese de que está introduciendo la dirección IP correcta en el navegador.
 3. Reinicie los dispositivos: Reinicie el dispositivo del Marcador y su dispositivo (ordenador, móvil, etc.).
 4. Borre la caché del navegador: Borrar la caché y las cookies del navegador puede solucionar problemas de visualización.
 5. Pruebe con otro navegador: Intente acceder a las páginas web con un navegador diferente.



- **Problema: El marcador no se sincroniza correctamente.**

- **Solución:**

1. Verifique la conexión Wi-Fi: Una conexión inestable puede causar problemas de sincronización.
2. Reinicie el dispositivo del Marcador.
3. Compruebe si hay actualizaciones de software: Asegúrese de que el dispositivo del Marcador tenga el software más reciente.

- **Problema: Los botones no responden.**

- **Solución:**

1. Refresque la página: A veces, un simple refresco de la página soluciona este problema.
2. Verifique la conexión Wi-Fi: Una conexión inestable puede afectar la interactividad.
3. Reinicie el dispositivo del Marcador.

- **Problema:** A los pocos segundos de conectarme al Wi-Fi del marcador, mi móvil se desconecta y vuelve a conectarse a la red Wi-Fi de casa.

- **Causa:** Este problema se debe a que algunos móviles tienen activada la opción de "Reconexión automática" a redes Wi-Fi conocidas. Cuando el móvil detecta que la red Wi-Fi de casa está disponible, prioriza esta conexión y se desconecta del Wi-Fi del marcador.

- **Solución:**

Para solucionar este problema, es necesario deshabilitar la opción "Reconexión automática" en la configuración de Wi-Fi de tu móvil para la red Wi-Fi de casa. De esta manera, el móvil mantendrá la conexión con el Wi-Fi del marcador.

- **Pasos a seguir (pueden variar según el modelo de móvil):**

1. Abre la configuración de tu móvil.
2. Ve a la sección de Wi-Fi.
3. Busca la lista de redes Wi-Fi guardadas.
4. Selecciona la red Wi-Fi de tu casa.
5. Desactiva la opción "Reconexión automática" o similar.

- **Recomendaciones adicionales:**

1. Si tienes problemas para encontrar la opción de "Reconexión automática", consulta el manual de usuario de tu móvil o busca en línea instrucciones específicas para tu modelo.
2. Si deseas utilizar la conexión a Internet de tu casa mientras utilizas el marcador, puedes conectar el marcador a la red Wi-Fi de tu casa en lugar de crear su propia red.

- **Notas:**



1. Es importante recordar que este problema solo afecta a algunos móviles que tienen activada la opción de "Reconexión automática".
2. Al deshabilitar la "Reconexión automática", es posible que tengas que conectarte manualmente a la red Wi-Fi de tu casa cada vez que desees utilizarla.



Especificaciones Técnicas

Esta sección detalla las especificaciones técnicas del hardware del Marcador Electrónico de Tenis de Mesa.

- **Dimensiones del panel:**

- Ancho: 40 cm
- Alto: 30 cm
- Profundidad: 5 cm

- **Tipo de LEDs:**

- Tecnología: SMD
- Tamaño del LED: 5050
- Tipo específico: WS2812b
- Cantidad de LEDs: 960 LEDs
- Brillo: Ajustable de 1 a 10.

- **Requisitos de alimentación:**

- Voltaje de entrada: 5V DC
- Corriente máxima: 1A
- Corriente media en uso < 500mA.
- Consumo de energía máximo: 5 W
- Tipo de conector: USB-C
- Alimentador: No incluido (requiere un alimentador USB-C de 5V y al menos 1A de salida).
- **Alimentación portátil:** Para alimentación portátil, se puede utilizar un *power bank* con las siguientes características:
 - Salida USB-C de 5V.
 - Capacidad de corriente de salida de al menos 1A.
 - Capacidad de batería adecuada a la duración deseada.

