

Marcador electrónico BM Culleredo

Esta aplicación está diseñada para controlar desde un ordenador las funciones básicas dun marcador electrónico: tempo de xogo e goles anotados por cada equipo. A maiores, amosará información do período de tempo no que se encontra o partido, e os nomes e os escudos dos dous equipos.

O funcionamento consiste nun sistema de dobre pantalla, de tal xeito que no ordenador se mostra a interfaz de control, e nun monitor ou televisor externo, a pantalla de información co tempo e os goles.

A aplicación está baseada na web, polo que será accesible desde calquera ordenador, con calquera sistema operativo e calquera navegador que use. Para acceder á aplicación, bastará introducir o seguinte URL no navegador:

marcador.balonmanculleredo.com

O único requisito que precisa o ordenador é a capacidade para usar un segundo monitor (saída HDMI) e ter esta opción configurada no modo “Estender pantalla”, de tal xeito que se poda mostrar información diferente en cada unha delas. Non se debe elixir o modo “Clonar pantallas” porque nesa configuración, o televisor que actuará como marcador, amosaría a mesma información que está a ver o anotador.

Unha vez que se abre no navegador o URL indicado, aparecerá o panel de control do marcador:



The screenshot shows the 'Marcador electrónico BM Culleredo' control interface. On the left, there are input fields for 'Nome do equipo local' (set to 'Equipo local'), 'Escudo do equipo local' (set to 'Sen escudo'), 'Nome do equipo visitante' (set to 'Equipo visitante'), and 'Escudo do equipo visitante' (set to 'Sen escudo'). Below these is the 'Marcador actual:' showing '00:00 / 0 - 0'. A small logo and the text 'ABRIR PANTALLA PÚBLICA' are also present. The main control area includes a large red 'INICIAR' button, a 'BUCINA' button with a speaker icon, and a 'TEMPO MORTO' button. There are also buttons for 'REINICIAR TEMPO' and 'REINICIAR PARTIDO'. A 'Período:' dropdown is set to '1', and 'Tempo final do período:' is set to '30' minutes. A 'Axuste preciso de tempo:' section has buttons for '+1 min', '-1 min', '+1 seg', and '-1 seg'. At the bottom, there are two large goal buttons: a blue '+1' for 'Goles equipo local' and an orange '+1' for 'Goles equipo visitante', both with a '-1' button next to them. A keyboard shortcuts bar at the very bottom lists: 'Atallos do teclado: Barra espaciadora : Iniciar/parar tempo', 'Enter : Tempo morto', 'Frecha esquerda : +1 Gol local', 'Frecha dereita : +1 Gol visitante', and 'B : Bucina'.

Aspecto do panel de control antes de introducir datos

Desde este panel controlaranse todas as accións do marcador. Recoméndase poñer o navegador en modo “Pantalla completa” (normalmente pulsando F11), para non ter barras con bordes, títulos ou botóns que podan molestar á operativa.

A continuación, pulsaremos sobre o botón azul de “ABRIR PANTALLA PÚBLICA”. Ao facelo, abrirase una nova xanela na que aparecerá a información que será visible no marcador. Debemos arrastrar esa xanela á nosa segunda pantalla. Normalmente pulsaremos co botón esquerdo do rato no borde superior dan xanela, e sen soltar o botón a arrastraremos ata a dereita ou esquerda da nosa pantalla (depende como estea configurado o ordenador) ata que apareza na nosa pantalla externa (o televisor). Cando a teñamos na pantalla externa, debemos poñela en modo “Pantalla completa” (pulsando F11). Poderemos ver no noso TV a seguinte pantalla:



Aspecto da pantalla pública antes de introducir datos

É o momento de seleccionar os datos para o partido. De volta na panel do control, axustaremos:

- **Período:** por defecto sae 1 (1ª parte).
- **Tempo final do período:** por defecto saen 30 minutos. Deberemos axustalo en caso de necesitar outro tempo.
- **Nomes dos equipos:** escribiremos os nomes dos equipos, prestando atención a como quedan na pantalla pública. Se o nome é demasiado longo e non queda esteticamente ben, o acortaremos a algo máis manexable.
- **Escudos dos equipos:** nos despregables correspondentes elixiremos os escudos para cada un dos equipos. No caso de que necesitemos un escudo que non estea dispoñible, deixaremos o escudo xenérico que sae por defecto.

Tras facer todo isto, xa temos todo preparado para iniciar o partido. E poderemos ver na pantalla externa algo parecido a isto:



Aspecto da pantalla pública cos nomes e escudos dos equipos

Elementos do panel de control.

- **Botón “Iniciar”:** é o botón para controlar o tempo. Pulsando este botón o cronómetro ponse en marcha e continuará ata acadar o tempo establecido como final do período. Cando iso ocorra, o cronómetro párase e fai soar a bucina. Cando o tempo está correndo, o aspecto do botón cambia, pasando de cor vermello a verde, e cambiando o texto polo de “Parar”, ademais de mostrar unha icona animada.



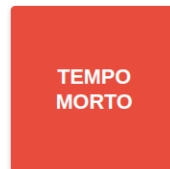
- **Botóns “Reiniciar tempo” e “Reiniciar partido”:** estes dous botóns só están habilitados cando o tempo está parado. O primeiro, pon o cronómetro a cero sen modificar o resto dos datos do partido. O segundo, reinicia todos os parámetros do partido (tempo, goles, nomes e escudos). Mentres o cronómetro está en marcha, permanecen inhabilitados para evitar unha pulsación non intencionada. Antes de proceder ao reinicio, ambos botóns piden unha confirmación ao anotador.



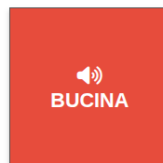
- **Botóns de “Axuste preciso de tempo”:** estes botóns tamén permanecerán inhabilitados mentres o cronómetro está en marcha, pero habilitaranse automaticamente cada vez que o tempo se pare. Se é necesario por discrepancia entre o tempo mostrado polo marcador e o que leven os árbitros, usaremos estes botóns que suman ou restan un minuto ou un segundo en cada pulsación, ata chegar ao tempo correcto.



- **Botón de “Tempo morto”:** ao contrario que os anteriores, este botón permanece inhabilitado cando o cronómetro está parado, e habilitase automaticamente cando o tempo se pon en marcha. Ao pulsar este botón, o cronómetro se para, e sona a bucina.



- **Botón “Bucina”:** é un botón que permanece habilitado en todas as condicións, independentemente de que o tempo estea parado ou correndo, e que ten o único propósito de facer soar a bucina, sen accións sobre o tempo.



- **Botóns de control de goles:** estes botóns permiten sumar (botón grande +1) ou restar (botón pequeno -1) un gol á conta de goles de cada equipo. Permanecen habilitados en todo momento, polo que independentemente de se o tempo está ou non en marcha, poderemos axustar o contador do partido.

Goles equipo local



Goles equipo visitante



Atallos do teclado

As funcións principais da aplicación poderán manexarse a través das teclas, o que o fará máis rápido, máis simple e seguramente máis fiable cando se trata de pulsacións que precisan rapidez. As teclas habilitadas e as funcións que desempeñan son:

- Iniciar / parar o tempo: tecla **Barra espaciadora**.
- Sumar un gol ao equipo local: tecla **Frecha esquerda**.
- Sumar un gol ao equipo visitante: tecla **Frecha dereita**.
- Tempo morto: tecla **Enter**.
- Facer soar a bucina: tecla **B**.

Importante:

Para que os atallos do teclado estean habilitados, o foco debe estar posto na xanela do panel do control, e non ter seleccionado ningún elemento editable. Non debemos ter pulsado nos selectores de nomes de equipos, escudos, período ou tempo final. Se pulsamos un deses selectores, ou levamos o rato á pantalla pública, deberemos pulsar de novo na pantalla do panel de control, en calquera botón ou en calquera zona valeira, para habilitar de novo o uso das teclas.



Aspecto do panel do control durante o partido



Aspecto da pantalla pública durante o partido

Consideracións a ter en conta.

- O ordenador que controle o marcador debe estar conectado á pantalla externa a través dunha conexión **HDMI** directa ou **HDMI Over Ethernet** (usando un emisor e un receptor unidos por un cable de rede), e configurar o escritorio en modo “Estender pantallas”.
- A forma normal que usaremos para conectar o ordenador co TV externo será a través do sistema *HDMI Over Ethernet*. Conectaremos o emisor HDMI á saída de vídeo do ordenador, e a este emisor conectaremoslle o cable ethernet, que chegará polo outro lado ata o receptor HDMI que conectaremos ao TV.
- O receptor HDMI co seu cable ethernet queda conectado permanentemente ao televisor, non hai que tocar nada nese lado. O emisor HDMI da parte do ordenador, haberá que conectalo ao ordenador (saída HDMI do ordenador a HDMI-In do emisor) e ao cable ethernet.
- A pantalla externa debe configurarse sempre en modo “Pantalla completa”. Podemos facelo tamén na pantalla do panel de control para mellorar a usabilidade.
- O efecto sonoro da bucina que soa ao final do período e nos tempos mortos, necesita dun altofalante. A conexión máis eficiente é conectar un altofalante externo á saída de audio do ordenador cun cable, e manter o altofalante conectado á corrente eléctrica en todo momento para evitar fallos coa batería. Importante: é preciso configurar a saída de audio do ordenador para que o son saia a través da saída de Jack (cable estándar) e non do HDMI, porque nese caso, o audio sairía a través do altofalante do TV externo, que probablemente non teña potencia suficiente para o que necesitamos. É recomendable probar o son antes de empezar o partido.
- Aconséllase que despois de anotar calquera acción no panel de control, apartemos o punteiro do rato fora da zona dos botóns, para previr que alguén poda tocar o rato e actuar sobre o marcador involuntariamente.
- Aínda que teñamos todo configurado, antes de empezar o partido e no descanso, pódese poñer no televisor externo calquera outra xanela do ordenador, para mostrar fotos, vídeos ou calquera cousa que nos poda interesar. No momento de iniciar o partido, simplemente hai que asegurarse de poñer a xanela correcta en modo “Pantalla completa”.
- En caso de que os anotadores oficiais da federación prefiran usar o seu propio ordenador, poden facelo, pero asegurándose de que cumpren cos requisitos en canto a saída da pantalla.
- Sempre terá que haber unha persoa do club que conecte e prepare todo o sistema, e no caso de que no partido haxa cronometradores oficiais da federación, haberá que explicarlles o funcionamento do panel de control.
- Todos os datos de cada partido xestiónanse localmente no ordenador que se estea a usar. Isto significa que outro ordenador pode acceder á URL da aplicación do marcador durante o partido e abrir outra instancia da aplicación sen interferir de ningunha maneira entre eles: podemos usar múltiples marcadores ao mesmo tempo, só necesitamos as pantallas suficientes.