



Manual de usuario

Marcador y gráficos deportivos en directo

Guía completa, paso a paso, para preparar, controlar y sacar partido a todas las funciones del sistema.

Contenido

i	Cómo usar este manual	5			
	A quién va dirigido	5			
	Cómo está organizado	5			
	Cómo leer cada capítulo	5			
	Convenciones del manual	6			
	Quiero... ¿dónde lo encuentro?	6			
1	Presentación del sistema	8			
	Qué es SBOS	8			
	Los seis deportes	8			
	Qué incluye, de un vistazo	9			
	Arquitectura del sistema	10			
	El día de partido en un diagrama	10			
	Conceptos que conviene tener claros	11			
	Los datos del sistema	11			
	Cómo se ve la pantalla por capas	11			
	Idioma	11			
2	La unidad, la red y las conexiones	14			
	Qué necesitas	14			
	Esquema de conexión	14			
	Puesta en marcha física	15			
	La red Wi-Fi del marcador	15			
	Las cuatro páginas del sistema	15			
	Parámetros de la dirección del marcador	16			
	Guarda las direcciones como favoritos	16			
	Funcionamiento sin internet	16			
	Apagado correcto	17			
	Ubicación y cableado recomendados	17			
	Seguridad de acceso	17			
3	Inicio rápido: tu primer partido en diez minutos	19			
	Paso 1. Conectar y encender	19			
	Paso 2. Entrar con el PIN	19			
	Paso 3. Elegir el deporte	20			
	Paso 4. Crear los equipos	20			
	Paso 5. Alineaciones	21			
	Paso 6. Abrir el panel de control	21			
	Paso 7. Empezar a jugar	22			
	Paso 8. Terminar	22			
	Lo que no te puede faltar el primer día	23			
4	Acceso y administrador	24			
	Pantalla de acceso	24			
	Configuración de jornada: elegir el deporte	25			
	El panel principal y su barra superior	25			
	El menú Opciones	27			
	Las pestañas de Configuración	27			
	Varios dispositivos a la vez	28			
5	Base de datos: equipos, jugadores y alineaciones	29			
	Visión general	29			
	Equipos	29			
	Personas: jugadores, cuerpo técnico y árbitros	32			
	Alineaciones del partido	32			
	Importar jugadores desde un CSV	34			
6	Panel de control I: el reloj	36			
	Visión general	36			
	Estados del reloj	37			
	Poner en marcha y parar	37			
	Editar el reloj a mano	37			
	Forzar el reloj con los controles numéricos	38			
	Cuenta regresiva	38			
	El botón «Siguiente» en detalle	38			
	El campo Añadido	39			
	Las suspensiones (exclusiones)	39			
7	Panel de control II: marcador y goles	40			
	Visión general	40			
	Sumar un gol	40			
	El selector de jugador	40			
	Corregir un gol	42			
	Qué ve el público al marcar	43			
	La cadena de eventos	43			
8	Panel de control III: tarjetas, cambios, faltas y penaltis	45			
	Botones por deporte	45			
	Tarjetas	45			
	Tarjetas en balonmano y hockey	47			
	Suspensiones y exclusiones	48			
	Sustituciones	49			
	Faltas	50			
	Contadores: faltas, tiempos muertos y sets	50			
	Banner de PENALTI, 7 METROS y PENALTY	51			
	Tanda de penaltis (fútbol y fútbol sala)	51			
9	Panel de control IV: gráfica, bloqueo, nuevo partido y pánico	53			
	La barra de gestión	53			
	Gráfica de partido	53			
	Proteger partido («partido en curso»)	54			
	Nuevo partido	54			
	Pánico	55			
	Avisos de salud del sistema	57			

10	Funciones de espectáculo	59			
	Visión general	59			
	Modo presentación	59			
	Aviso a pantalla completa	59			
	Patrocinadores	59			
	Modo descanso	64			
	Estadísticas, presentación del partido y resultado	66			
11	Programaciones, cola de partidos y gestor multimedia	69			
	Programaciones: varias acciones en un botón	69			
	Cola de partidos	69			
	Gestor multimedia en directo	69			
	Lanzar escenas (diseños guardados)	73			
12	Particularidades de cada deporte	75			
	Resumen comparativo	75			
	Fútbol	75			
	Fútbol sala	75			
	Baloncesto	75			
	Balonmano	75			
	Hockey	75			
	Voleibol	75			
13	Diseñador I: el lienzo y la barra lateral	83			
	Qué es un diseño	83			
	Visión general de la página	83			
	El lienzo general	84			
	Insertar elementos	84			
	La lista de capas	85			
	Mover y redimensionar con el ratón	85			
	Atajos de teclado del diseñador	85			
	Enviar a pantalla	86			
	Escenas guardadas	86			
14	Diseñador II: elementos, propiedades y ejemplo práctico	88			
	Catálogo de elementos	88			
	Propiedades de caja	90			
	Consejos de diseño	92			
	Ejemplo práctico: un marcador sencillo	92			
15	La pantalla LED: cada animación y su disparador	94			
	Tabla resumen	94			
	Marcador y diseño	94			
	Aviso de evento (barra inferior)	94			
	Efecto de gol	94			
	Banner de aviso (PENALTI, 7 METROS, PENALTY)	97			
	Presentación de jugadores, cuerpo técnico y árbitros	98			
	Presentación del partido, resultado y estadísticas	99			
	Aviso a pantalla completa	99			
	Patrocinadores	100			
	Modo descanso	101			
	Pánico	101			
	Carta de ajuste (prueba de pantallas)	101			
	Cómo se ajusta la imagen al aparato	102			
16	Pantallas múltiples, OBS y paneles LED	103			
	Cómo funciona	103			
	Configuración de pantallas	103			
	Crear una pantalla adicional	105			
	Conectar OBS o vMix	105			
	Paneles LED y pantallas de formato especial	106			
	Prueba de pantallas	106			
	Comprobar qué pantallas están conectadas	106			
17	Teclado externo: anatomía y editor	108			
	Qué es y qué no es	108			
	De la pulsación al efecto	109			
	El editor del teclado	109			
	Editar una tecla paso a paso	110			
	Textos con datos en vivo	111			
	Plantillas rápidas	111			
	Iconos e imágenes	112			
	Pantallas laterales	112			
	Páginas	113			
18	Teclado externo: acciones, selector y páginas por deporte	114			
	Las 22 acciones	114			
	El selector de jugador	114			
	Casos especiales	116			
	Acción peligrosa: reiniciar partido	116			
	Cómo leer las tablas por deporte	116			
	Páginas Extras y Avisos de fútbol	117			
	Páginas Extras y Avisos de fútbol sala	119			
	Páginas Extras y Avisos de baloncesto	121			
	Páginas Extras y Avisos de balonmano	123			
	Páginas Extras y Avisos de hockey	125			
	Páginas Extras y Avisos de voleibol	127			
	Si el teclado no responde como esperas	129			
19	Control remoto: segundo operador desde el móvil	130			
	Cómo funciona	130			
	Los tres perfiles	130			
	Generar un acceso	131			
	Revocar accesos	132			
	Lo que ve el operador remoto	132			
	Buenas prácticas	133			
20	Configuración general: deporte, logotipos, tipografía, idioma y PIN	135			
	Mapa de la configuración	135			
	Deporte de la jornada	135			

Logotipos	135	Preguntas frecuentes	149
Tipografía	135	Cuándo pedir ayuda	149
Idioma	135	A Índice de botones de la A a la Z	150
PIN de administrador	138	B Glosario	152
21 Copias de seguridad, exportaciones, informe y salud del sistema	140	C Atajos de teclado	154
Visión general	140	Diseñador	154
Pestaña Copias y registro	141	Panel de control y acceso	154
Modo «partido en curso»	141	Navegador	154
Copias manuales: crear, descargar y restaurar	142	Teclado externo	154
Restaurar una copia	142	D Especificaciones y límites	155
Copia en USB o disco externo	142	Direcciones	155
Exportar el registro del partido	143	Límites	155
Informe del partido	143	Valores por defecto	155
Salud del sistema	144	E Lista de comprobación del día de partido	157
22 Solución de problemas y preguntas frecuentes	146	Una hora antes	157
Método de diagnóstico	146	Antes del pitido	157
Arranque y red	146	Durante el partido	157
Pantalla	146	Descanso y final	157
Reloj y marcador	147	F Licencia y contacto	158
Espectáculo y diseño	148	Licencia y condiciones	158
Teclado y accesos remotos	148	Cómo pedir soporte	158
Datos y copias	148		

i Cómo usar este manual

Este manual describe, función por función, todo lo que hace SBOS: cada botón, cada casilla y cada ajuste. Está pensado para consultarse en la mesa de anotación, para estudiarse antes de un torneo o para formar a un compañero nuevo.

A quién va dirigido

SBOS lo utilizan, normalmente, varias personas a la vez, cada una con una tarea distinta. El manual está organizado para que cada una encuentre su parte sin leer el resto:

Perfil	Qué hace	Capítulos que le interesan
Responsable / administrador	Prepara el equipo, los equipos y jugadores, el diseño del marcador y los ajustes. Es quien conoce el PIN.	2, 3, 4, 5, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21
Anotador	Maneja el reloj, el marcador, las tarjetas, las faltas y los cambios durante el partido.	6, 7, 8, 9, 12, 17, 18
Speaker / animador	Lanza presentaciones, avisos, patrocinadores, descansos y estadísticas.	10, 11, 19
Técnico de pantalla	Vigila las pantallas, la carta de ajuste, las conexiones, OBS y los avisos de salud.	2, 15, 16, 19, 21, 22

Cómo está organizado

- **Capítulos 1 a 3:** qué es el sistema, cómo se conecta y cómo ponerlo en marcha en diez minutos.
- **Capítulos 4 y 5:** acceso de administrador y base de datos de equipos, jugadores y árbitros.
- **Capítulos 6 a 9:** el panel de control en detalle: reloj, marcador, disciplina, faltas, penaltis y barra de seguridad.
- **Capítulos 10 y 11:** funciones de espectáculo, programaciones, cola de partidos y gestor multimedia.
- **Capítulo 12:** particularidades de cada deporte.
- **Capítulos 13 a 16:** diseñador, animaciones de la pantalla LED, pantallas múltiples y OBS.
- **Capítulos 17 y 18:** teclado externo.
- **Capítulos 19 a 21:** control remoto, ajustes generales, copias y salud.
- **Capítulo 22:** solución de problemas.
- **Apéndices:** índice A-Z de botones, glosario, atajos, límites, lista de comprobación y contacto.

Cómo leer cada capítulo

La mayoría de los capítulos sigue siempre el mismo orden, para que se aprenda a «leerlos» rápido:

- 1 Para qué sirve:** un párrafo que explica el objetivo de la función.
- 2 Captura con números:** una imagen real de la pantalla con insignias amarillas numeradas.

- 3 Leyenda:** la lista numerada que explica, una a una, esas insignias: qué hace el control, su valor por defecto, sus límites y algún consejo.
- 4 Procedimientos paso a paso:** cómo hacer las tareas habituales.
- 5 Tablas de opciones:** todos los valores posibles de un ajuste.
- 6 Si algo no va como esperas:** síntomas frecuentes y su solución.

Convenciones del manual

Estos elementos aparecen siempre con el mismo aspecto:

Aspecto	Significado
PALABRAS EN NEGRITA	Nombre exacto de un botón, pestaña o campo tal como se ve en pantalla.
<code>http://10.42.0.1:5176</code>	Texto que se escribe tal cual (direcciones, parámetros, valores).
	Tecla del teclado del ordenador. No confundir con las teclas del teclado externo del marcador, que aparecen siempre numeradas del 1 al 15.
Opciones › Configuración › PIN	Ruta de menús: se pulsa primero Opciones, luego Configuración y luego la pestaña PIN.
Insignia amarilla con un número	Marca sobre una captura. Su explicación está en la leyenda de debajo, con el mismo número.

Nota

Una **nota** aporta un detalle útil.

Consejo

Un **consejo** es una práctica recomendada que ahorra tiempo o evita errores.

Importante

Un aviso **importante** describe algo que puede cambiar datos, perder información o dejar el marcador en un estado inesperado.

Quiero... ¿dónde lo encuentro?

Tarea	Dónde
Encender todo y ver el marcador en la pantalla	Capítulos 2 y 3
Anotar un gol o corregirlo	Capítulo 7

Tarea	Dónde
Sacar una tarjeta, anular una con el VAR, hacer un cambio	Capítulo 8
Empezar un partido nuevo sin perder el anterior	Capítulo 9
Ocultar todo con una imagen de emergencia	Capítulo 9 (Pánico)
Presentar a los jugadores o a los árbitros	Capítulo 10
Poner un anuncio, un banner de PENALTI o un mensaje	Capítulos 10 y 11
Cambiar el aspecto del marcador	Capítulos 13 y 14
Conectar una segunda pantalla, un panel LED o OBS	Capítulo 16
Configurar el teclado externo	Capítulos 17 y 18
Dar acceso a otra persona desde su móvil	Capítulo 19
Recuperar un partido o sacar una copia en USB	Capítulo 21
Algo no funciona	Capítulo 22
Buscar un botón concreto	Apéndice A (índice A–Z de botones)

1 Presentación del sistema

SBOS es un sistema completo de marcador y gráficos deportivos en directo. Se maneja desde cualquier dispositivo con navegador, se muestra en una pantalla LED, un televisor o un proyector por HDMI, y funciona siempre sin conexión a internet.



Pantalla del marcador con un diseño de ejemplo. Cada elemento (nombres, escudos, goleadores, reloj, mensaje) se coloca y se estiliza desde el Diseñador.

Qué es SBOS

SBOS reúne en una sola unidad todo lo que hace falta para mostrar un partido al público: el cronómetro, el marcador, las faltas, las tarjetas, las sustituciones, las presentaciones de jugadores, los avisos y los patrocinadores. La **unidad** (el equipo físico que se entrega con el sistema) guarda la información y genera la imagen; las **personas** la manejan desde un móvil, una tablet, un ordenador o un teclado físico con 15 teclas.

No hay que instalar nada en los dispositivos que controlan. El panel de control, el administrador y el diseñador son páginas web que se abren con el navegador desde la red Wi-Fi que crea la propia unidad.

Los seis deportes

SBOS adapta paneles, teclado y gráficos al deporte que elijas al empezar la jornada:

Deporte	Cómo se mide	Contadores y funciones propias
Fútbol	Reloj que sube (1T, 2T...). Campo «Añadido» para el tiempo extra.	Goles con autor, amarillas con doble amarilla automática, rojas, VAR, sustituciones, penalti con banner, tanda de penaltis, faltas del equipo.

Deporte	Cómo se mide	Contadores y funciones propias
Fútbol sala	Como el fútbol, con faltas acumuladas por periodo.	Contador de faltas de equipo (a cero al pasar de periodo), tarjetas, VAR, tanda de penaltis. Los tiempos muertos se manejan con el teclado externo.
Baloncesto	Reloj que baja o sube por cuartos, reloj de posesión.	Puntos de 1, 2 y 3 con autor, faltas personales y de equipo, tiempos muertos, posesión ◀▶, reloj de lanzamiento de 24 s con atajo a 14 s.
Balonmano	Dos tiempos.	Goles, amarilla, roja, exclusión de 2 minutos con cuenta atrás visible, tiempos muertos, banner «7 METROS».
Hockey	Periodos.	Goles, tarjeta verde (2 min), amarilla (5 min), roja, tiempos muertos, banner «PENALTY».
Voleibol	Sets.	Puntos, contador de sets, tiempos muertos, sustituciones.

Nota

El cambio de deporte se hace en el administrador (capítulo 4) y está bloqueado mientras haya un partido en curso, para evitar accidentes.

Qué incluye, de un vistazo

Bloque	Qué ofrece	Capítulo
Reloj y marcador	Cronómetro con cuenta atrás, forzado, periodos, añadido y reloj de lanzamiento.	6, 7
Disciplina	Tarjetas, exclusiones, VAR, faltas, sustituciones, penaltis y tanda.	8
Seguridad	Pánico, bloqueo de partido, nuevo partido con copia previa, gráfica de partido.	9
Espectáculo	Presentación de equipos, avisos, patrocinadores, descanso, estadísticas, informe.	10
Automatización	Programaciones de varios pasos, cola de partidos, gestor multimedia, escenas.	11
Diseño	Diseñador visual con capas, formas, vídeo, carruseles y escenas guardadas.	13, 14
Pantallas	Varias pantallas con diseño propio, OBS, paneles LED, carta de ajuste.	15, 16
Teclado externo	15 teclas con pantalla y 3 pantallas laterales, páginas y plantillas.	17, 18
Acceso remoto	Códigos QR con roles de anotador, speaker y técnico.	19
Datos	Copias automáticas, USB, exportación CSV/JSON, informe del partido, avisos de salud.	21

Arquitectura del sistema

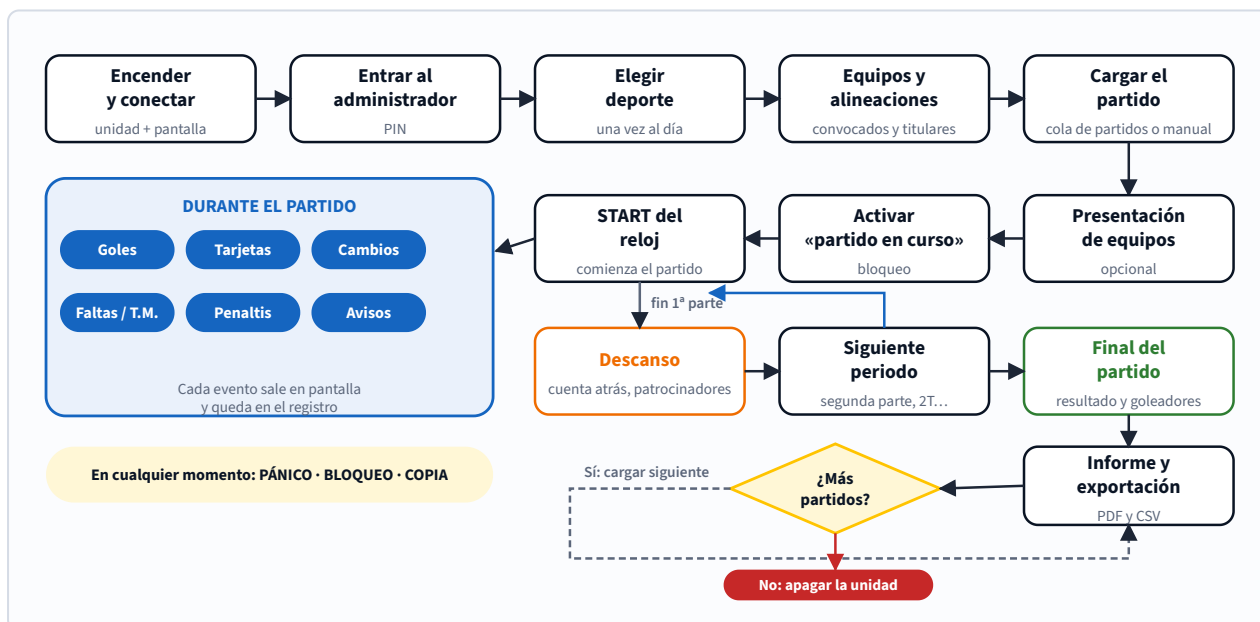
El esquema siguiente muestra cómo se relacionan las piezas. Todo pasa por la unidad: la pantalla, el teclado y las copias se conectan con cable; los dispositivos de control entran por la red Wi-Fi propia, y OBS (si se usa) abre una dirección de la misma unidad.



Arquitectura del sistema. Las líneas de colores indican el tipo de conexión: rojo HDMI, verde USB, azul Wi-Fi, morado red para OBS.

El día de partido en un diagrama

Aunque cada club trabaja a su manera, la secuencia habitual es siempre la misma. Cada recuadro corresponde a uno o varios capítulos de este manual.



Flujo típico de una jornada: preparación, partido, descanso, final y cierre. Los avisos de pánico, bloqueo y copia están disponibles en cualquier momento.

Conceptos que conviene tener claros

Partido en curso

El sistema guarda siempre un único **partido** activo: sus equipos, árbitros, reloj, marcador, faltas, sanciones y eventos. Cargar otro partido (desde la cola) o pulsar **NUEVO PARTIDO** reinicia ese estado, pero antes hace una copia de seguridad.

Escena y programación

Una **escena** es un diseño de pantalla guardado (por ejemplo «Marcador clásico» o «Marcador de pantalla gigante»); se lanza con un botón. Una **programación** es una secuencia de acciones (aviso, esperar, descanso...) que se ejecutan una detrás de otra con un solo botón. No se parecen: una cambia el aspecto, la otra automatiza acciones.

Pantalla

Una **pantalla** es cualquier navegador o aparato que muestra el marcador: el HDMI de la unidad, un panel LED, un televisor del banquillo o una fuente de OBS. Cada pantalla puede tener su propio diseño (capítulo 16).

Rol

Un **rol** limita qué puede hacer una persona que entra por código QR: anotador, speaker o técnico (capítulo 19). El administrador, con PIN, puede hacerlo todo.

Los datos del sistema



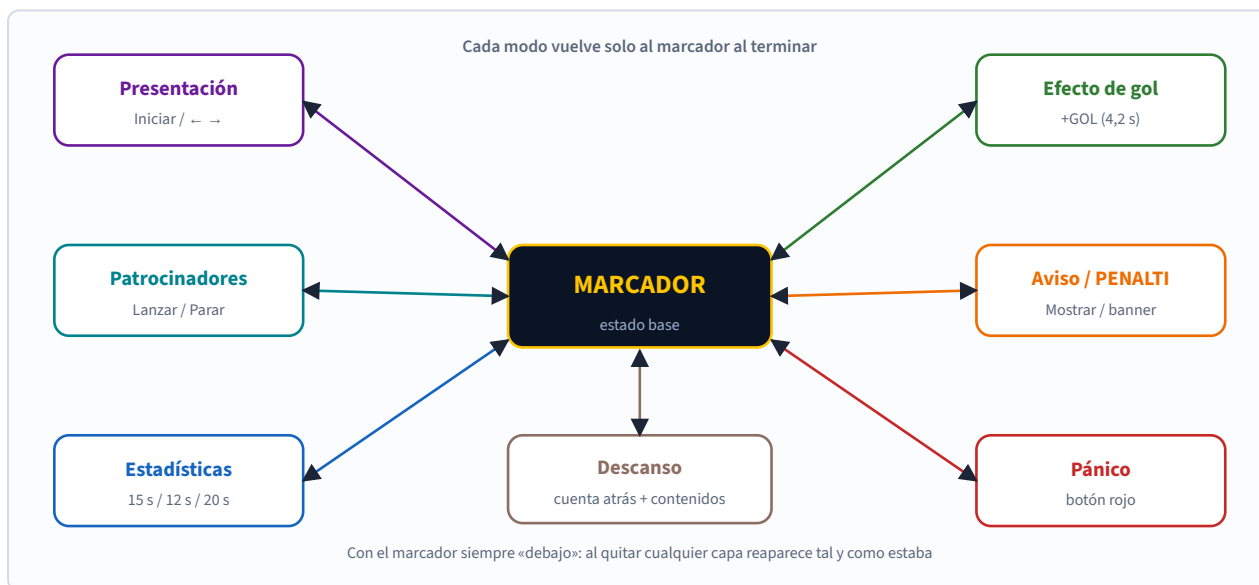
Cómo se relacionan los datos: los equipos contienen personas; el partido en curso se alimenta de equipos y alineación; los diseños, extras y cola de partidos lo complementan; las copias lo guardan todo.

Cómo se ve la pantalla por capas

Lo que ve el público es el resultado de superponer varias capas. El marcador está siempre al fondo; el resto aparece encima cuando se activa y desaparece solo o al pulsar el botón correspondiente. Si dos capas coinciden, manda la de arriba.



Prioridad de las capas en la pantalla: el número 1 está al fondo y el 9 arriba del todo.



Modos de la pantalla y cómo se activan; cada modo vuelve al marcador al terminar.

Consejo

La **carta de ajuste** (barras de color) está por encima incluso del pánico: es una herramienta de técnico para comprobar la imagen y se apaga sola a los 5 minutos.

Idioma

Todo el sistema (paneles, diseñador, base de datos, teclado y textos de pantalla) está disponible en **español e inglés**. El cambio es global y se hace en Opciones › Configuración › Idioma (capítulo 20).

2 La unidad, la red y las conexiones

Este capítulo explica qué se entrega, qué se conecta a qué, cómo se llega a cada página del sistema y qué hay que saber del funcionamiento sin internet. Léelo entero antes de la primera instalación.

Qué necesitas

Elemento	Para qué sirve	Obligatorio
Unidad SBOS (el equipo)	Guarda los datos, calcula el reloj, crea la red Wi-Fi y genera la imagen del marcador. Se enciende al conectarla a la corriente.	Sí
Pantalla, televisor, panel LED o proyector con entrada HDMI	Muestra el marcador al público. La unidad arranca directamente en la pantalla del marcador.	Sí
Un dispositivo de control: ordenador, portátil, tablet o móvil	Maneja el panel de control, el administrador y el diseñador desde un navegador moderno (Chrome, Edge, Safari o Firefox).	Sí
Teclado externo de 15 teclas	Teclas físicas con pantalla y 3 pantallas laterales para anotar sin mirar el ordenador. Se conecta por USB a la unidad.	No
Pendrivel USB	Copia de seguridad externa de los datos del partido.	No
OBS, vMix u otro programa de retransmisión	Superpone el marcador a un vídeo en directo (capítulo 16).	No

Esquema de conexión



Conexiones de la unidad: HDMI hacia la pantalla, USB hacia el teclado y el pendrive, Wi-Fi hacia los dispositivos de control.

Puesta en marcha física

- 1 Conecta el cable **HDMI** de la unidad a la pantalla, televisor, panel LED o proyector. Enciende la pantalla y selecciona la entrada HDMI correspondiente.
- 2 Si usas **teclado externo**, conéctalo ahora a un puerto USB de la unidad. Si usas **pendrive**, conéctalo a otro puerto USB.
- 3 Conecta la unidad a la **corriente**. No tiene botón de encendido propio: arranca al recibir alimentación.
- 4 Espera aproximadamente **un minuto**. En la pantalla aparecerá el marcador y, en el teclado, se iluminarán las teclas.
- 5 En tu móvil, tablet u ordenador, busca la red Wi-Fi del marcador (nombre y clave en la hoja de entrega) y conéctate.

Nota

Si la pantalla no muestra nada, comprueba primero el cable HDMI y la entrada seleccionada en la pantalla. Si el marcador aparece pero se ve cortado, revisa el capítulo 16 (modo píxel y ajuste a pantalla).

La red Wi-Fi del marcador

La unidad crea su propia red inalámbrica. Esto significa tres cosas importantes:

- **No necesita internet:** ni router del recinto, ni datos móviles, ni cuenta en ningún servicio. Todos los recursos (tipografías, imágenes, vídeos) están dentro de la unidad.
- **Tu dispositivo perderá internet mientras esté conectado a ella**, porque esa red no sale a internet. Es normal.
- La unidad siempre responde en la misma dirección: **10.42.0.1**.

Nota

Si algún día necesitas que la unidad se conecte a la red del recinto por cable, consulta al instalador. Para el uso normal no hace falta.

Las cuatro páginas del sistema

Cada herramienta es una página web de la unidad. Se escribe la dirección en la barra del navegador.

Página	Dirección	Quién la usa
Administrador (con PIN)	http://10.42.0.1:5176	El responsable. Desde aquí se llega a todo: control, equipos, diseñador y configuración.
Panel de control	http://10.42.0.1:5174	La mesa de anotación. Suele abrirse desde el administrador o por código QR.
Diseñador	http://10.42.0.1:5175	Quien crea o modifica el aspecto del marcador.

Página	Dirección	Quién la usa
Marcador (pantalla)	http://10.42.0.1:5173	El HDMI de la unidad, el panel LED, el proyector o la fuente de OBS.

Consejo

Lo habitual es entrar solo por el **Administrador** y navegar desde su menú. Las otras direcciones se usan directamente en casos concretos: abrir el marcador en otro aparato o configurar OBS.

Parámetros de la dirección del marcador

La dirección de la pantalla admite parámetros que cambian cómo se dibuja. Se añaden detrás de un signo ? y se separan con &.

Parámetro	Efecto	Cuándo usarlo
?screen=ID	Abre la pantalla adicional con ese identificador y su diseño propio.	Pantallas con distinto diseño (pabellón, banquillos, retransmisión).
?transparent=1	Fondo transparente: solo se ven los elementos del marcador.	OBS o vMix: superponer sobre vídeo.
?chroma=00ff00	Fondo de un color plano (aquí verde) para recortarlo con «clave de croma».	Programas que no admiten transparencia.
?pixel=1	Modo píxel: el marcador se dibuja a su resolución exacta, anclado a la esquina superior izquierda.	Paneles LED que solo leen la esquina superior izquierda de la imagen.
?fit=0	Desactiva el ajuste automático al tamaño de la ventana.	Cuando se necesita ver el lienzo a escala real.

Ejemplo completo para una fuente de OBS con la pantalla «tv»: <http://10.42.0.1:5173?screen=tv&transparent=1>.

Guarda las direcciones como favoritos

Añade <http://10.42.0.1:5176> a los favoritos del navegador o crea un acceso directo en la pantalla de inicio del móvil. El día del partido será un solo toque.

Funcionamiento sin internet

SBOS está diseñado para pabellones, campos y recintos donde no hay cobertura o la red es poco fiable. Por eso:

Función	Necesita internet
Reloj, marcador, tarjetas, faltas, sustituciones	No

Función	Necesita internet
Equipos, jugadores, fotos, vídeos y escudos	No (se suben a la unidad)
Tipografías del diseñador	No (incluidas en la unidad)
Eliminación automática del fondo de fotos	No (se hace dentro de la unidad)
Teclado externo	No
Informe del partido, exportaciones y copias	No
Hora del día en el marcador	No (usa el reloj de la unidad)

Nota

Como la unidad no usa internet, su **hora** es la de su propio reloj. Si un día ves una hora equivocada en el elemento «Hora del día» del marcador, avisa al instalador para ajustarla.

Apagado correcto

Antes de desenchufar, apaga la unidad de forma ordenada. Al apagarse, el sistema guarda una copia de seguridad final de los datos. Si la corriente se corta de golpe, no se pierde el marcador, el reloj ni los equipos: el estado se guarda cada pocos segundos. Lo único que cambia es que el reloj queda **parado** al volver a arrancar.

Ubicación y cableado recomendados

- Coloca la unidad en un lugar ventilado, lejos de líquidos y de zonas de paso, con el cable HDMI sin tensión.
- Usa un alargador con interruptor propio para poder apagar todo desde la mesa.
- Deja la antena Wi-Fi sin obstáculos: cuanto más cerca esté la mesa de anotación, mejor señal.
- Si el teclado externo va lejos, usa un cable USB de calidad y corto; evita alargadores pasivos largos.
- Para paneles LED, comprueba antes del evento que la resolución del panel coincide con el lienzo del diseño (capítulo 16).

Seguridad de acceso

- Las páginas de gestión están protegidas con un **PIN** (de fábrica, **1234**). Cámbialo en la primera sesión (capítulo 20).
- Tras **5 intentos fallidos**, esa dirección queda bloqueada durante 60 segundos.
- La sesión de administrador dura **7 días** en cada navegador. Con **CERRAR** se termina antes.
- Las personas que entran por código QR no necesitan el PIN: solo tienen el rol que les diste y solo mientras no caduque su acceso (capítulo 19).

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
La pantalla se queda en negro	Comprueba HDMI y entrada. Prueba otro cable. Espera un minuto completo tras dar corriente.
No aparece la red Wi-Fi	Acércate a la unidad. Espera un minuto tras encenderla. Si sigue sin verse, desconecta y vuelve a conectar la corriente.
Me conecto a la Wi-Fi pero la página no abre	Escribe la dirección completa con <code>http://</code> y el puerto: <code>http://10.42.0.1:5176</code> . Si el navegador dice «sin internet», ignóralo: es normal.
El navegador intenta buscar en un buscador	Faltaba <code>http://</code> . Escribe la dirección completa o usa el favorito.
El móvil cambia solo a los datos móviles	En los ajustes del móvil, desactiva el cambio automático de red o los datos móviles mientras uses el marcador.

3 Inicio rápido: tu primer partido en diez minutos

Esta guía lleva, sin explicaciones largas, desde la unidad apagada hasta el primer gol en pantalla. Cada paso indica el capítulo donde se explica en profundidad.

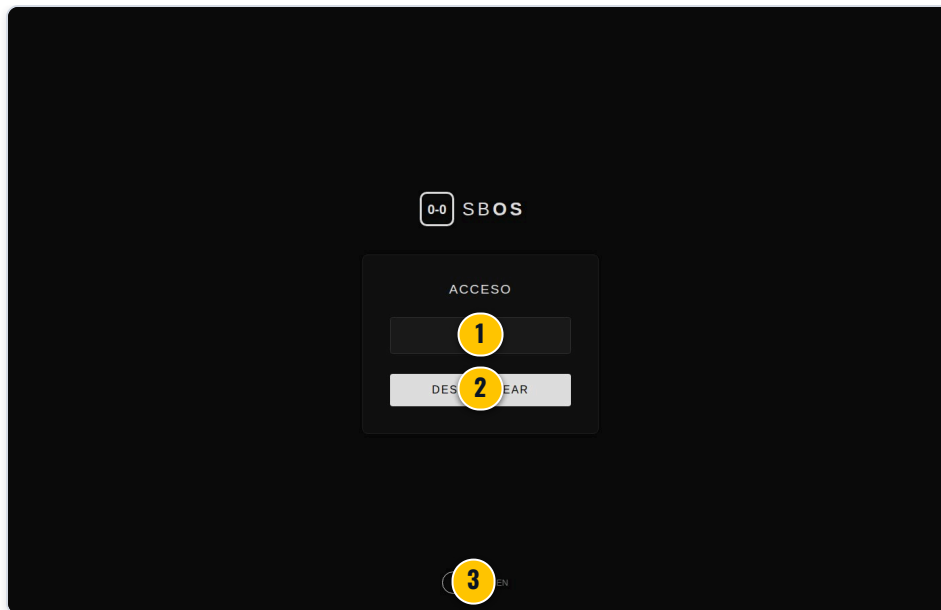
Minuto	Qué haces	Detalle
0	Conectar y encender	Capítulo 2
2	Entrar con el PIN	Capítulo 4
3	Elegir el deporte	Capítulo 4
4	Crear dos equipos y unos jugadores (o importar un CSV)	Capítulo 5
6	Poner las alineaciones y aplicar al marcador	Capítulo 5
7	Abrir el panel de control	Capítulos 6 y 7
8	START, primer gol, primera tarjeta	Capítulos 6, 7 y 8
10	Final: estadísticas, informe y nuevo partido	Capítulos 9, 10 y 21

Paso 1. Conectar y encender

- 1 Conecta el HDMI de la unidad a la pantalla y enciéndela.
- 2 Conecta el teclado externo (si lo tienes) por USB.
- 3 Conecta la unidad a la corriente y espera un minuto.
- 4 Conecta tu móvil u ordenador a la red Wi-Fi del marcador.

Paso 2. Entrar con el PIN

Abre el navegador y escribe <http://10.42.0.1:5176>. Verás la pantalla de acceso.



Pantalla de acceso. 1 campo del PIN, 2 botón DESBLOQUEAR, 3 selector de idioma.

- 1 **PIN:** escribe el código de acceso. De fábrica es 1234. Se escribe con puntos, nadie lo ve.
- 2 **DESBLOQUEAR:** entra. Si el PIN es incorrecto avisa; a los 5 fallos seguidos hay que esperar 60 segundos.
- 3 **ES / EN:** idioma de la propia pantalla de acceso y de todo el sistema.

Paso 3. Elegir el deporte

La primera vez de cada jornada aparece la **Configuración de jornada**. Pulsa el deporte y luego **INICIAR SESIÓN**.



Configuración de jornada. 1 los seis deportes, 2 INICIAR SESIÓN, 3 Cerrar sesión.

Paso 4. Crear los equipos

- 1 En el menú superior pulsa **OPCIONES > GESTIÓN EQUIPOS**.

- 2 Abre la pestaña **Equipos y jugadores** y pulsa **+ Añadir Equipo**.
- 3 Escribe el nombre, una abreviatura de 3 letras y el deporte. Sube el escudo si lo tienes. **Guardar**.
- 4 Repite para el segundo equipo.
- 5 Entra en cada equipo y añade jugadores: dorsal y apodo (el apodo es lo que se ve en pantalla). Para muchos jugadores a la vez usa **↑ Importar CSV**.

Consejo

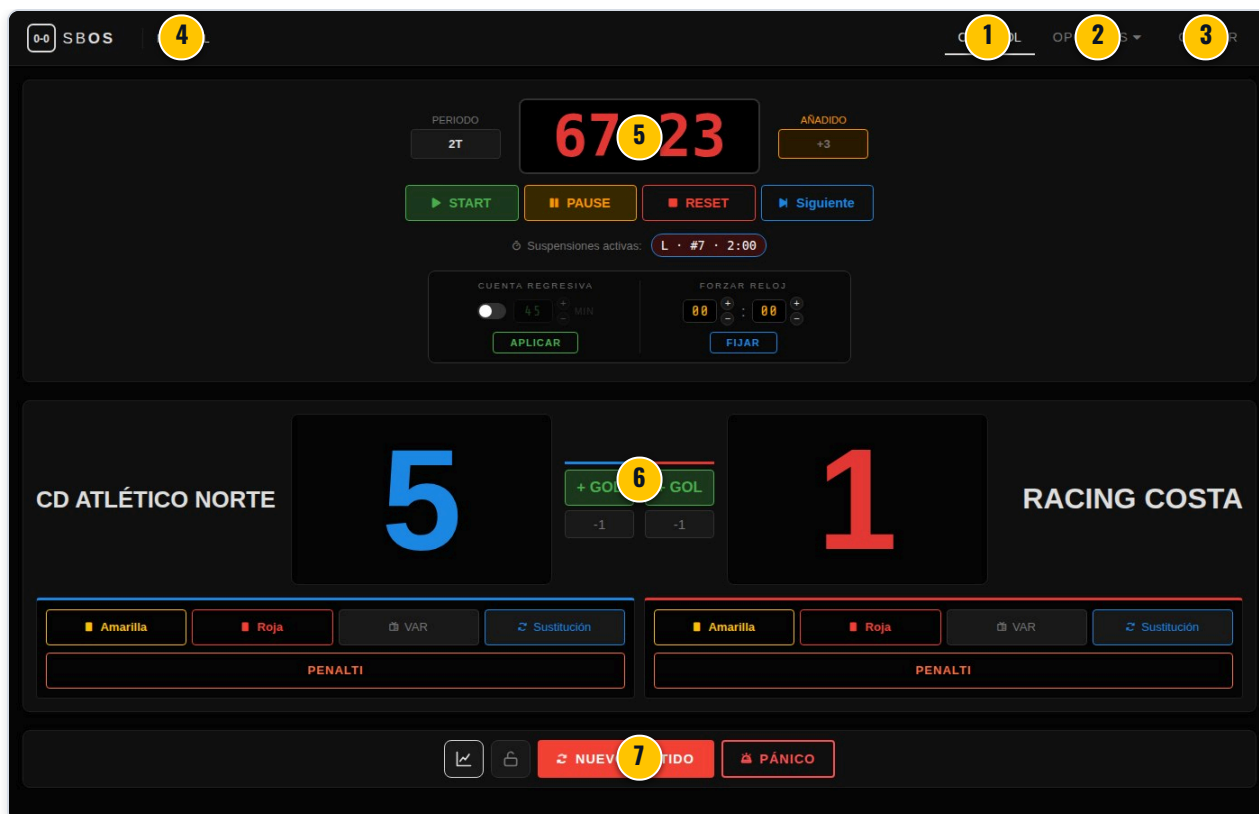
Para probar el sistema, bastan 2 equipos con 3 o 4 jugadores. Puedes borrarlos después.

Paso 5. Alineaciones

- 1 En **Gestión equipos**, pestaña **Alineaciones**, elige el equipo local y el visitante.
- 2 Marca con la camiseta  a los **convocados** y con la estrella  a los **titulares**.
- 3 Escribe los árbitros (opcional).
- 4 Pulsa **APLICAR AL MARCADOR**.

Paso 6. Abrir el panel de control

Pulsa **CONTROL** en el menú superior. Ese es el panel donde pasarás el partido.



Panel principal del administrador. 1 CONTROL, 2 OPCIONES, 3 CERRAR, 4 deporte activo, 5 reloj, 6 marcador y acciones, 7 barra inferior.

Paso 7. Empezar a jugar

- 1 Pulsa **START**. El reloj empieza a correr en la pantalla.
- 2 Pulsa **+ GOL** del equipo local. Aparece el selector de jugador; toca a quien marcó. En la pantalla sale el efecto de gol.
- 3 Pulsa **Amarilla** en un equipo y elige jugador: la tarjeta aparece en el marcador.
- 4 Para el descanso, pulsa **PAUSE** y luego **Siguiente**: el periodo pasa a 2T.

Paso 8. Terminar

- 1 Pulsa **PAUSE** al final.
- 2 En la zona de estadísticas pulsa **Resultado y goleadores (20 s)**: el público ve el resumen.
- 3 Pulsa **Informe del partido** si quieres un PDF.
- 4 Para el siguiente partido pulsa **NUEVO PARTIDO**. Se hace una copia de seguridad antes de reiniciar.

Importante

Si algo se atasca, el botón **PÁNICO** tapa todas las pantallas al instante con una imagen de emergencia. Pulsándolo otra vez, todo vuelve a como estaba.

Lo que no te puede faltar el primer día

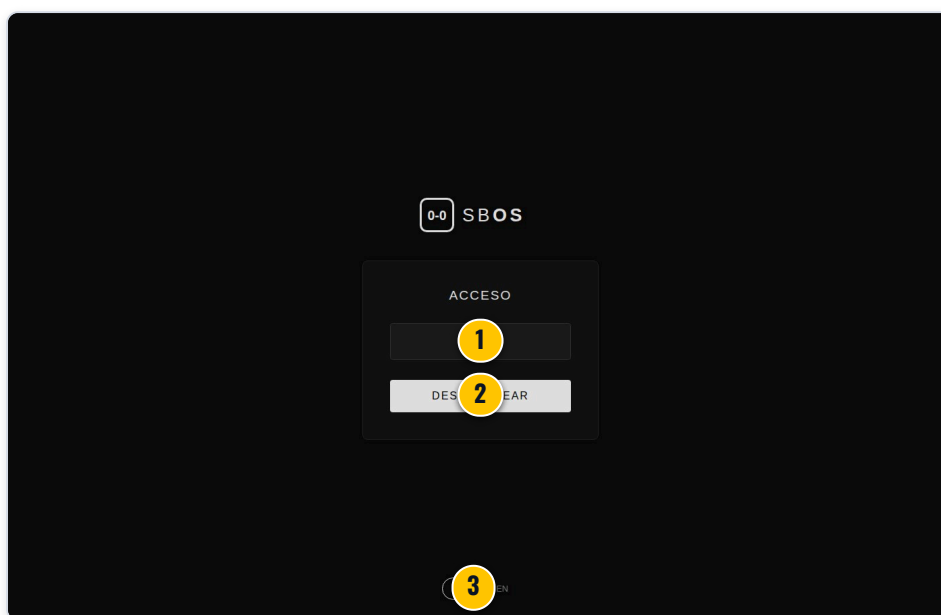
- ☐ Cambiar el PIN de fábrica (capítulo 20).
- ☐ Subir los escudos y las fotos de los jugadores (capítulo 5).
- ☐ Comprobar el diseño del marcador en la pantalla real (capítulos 13 y 16).
- ☐ Hacer una copia de seguridad manual y comprobar que el USB la recibe (capítulo 21).
- ☐ Probar el teclado externo, si lo hay (capítulos 17 y 18).

4 Acceso y administrador

El administrador es la «puerta de entrada» al sistema: protege los ajustes con un PIN, guarda la sesión durante una semana y, desde su menú superior, da acceso al panel de control, a la base de datos de equipos, al diseñador y a toda la configuración.

Pantalla de acceso

Al abrir <http://10.42.0.1:5176> sin sesión iniciada aparece la tarjeta **ACCESO**.



Pantalla de acceso del administrador.

- 1 PIN.** Campo de contraseña. Mínimo 4 caracteres cuando se crea. De fábrica: 1234. Se puede pulsar Intro en lugar del botón.
- 2 DESBLOQUEAR.** Comprueba el PIN. Si es correcto, se abre la sesión y desaparece la tarjeta. Si no, aparece un aviso de PIN incorrecto.
- 3 ES / EN.** Cambia el idioma de todo el sistema desde la propia pantalla de acceso (el seleccionado aparece rodeado).

Protección contra adivinación	5 intentos fallidos seguidos bloquean esa dirección durante 60 segundos. Pasado ese tiempo se puede volver a probar.
Duración de la sesión	7 días en ese navegador, aunque se cierre la pestaña. No hace falta volver a escribir el PIN en una semana.
Almacenamiento del PIN	Se guarda cifrado en la unidad; nunca se puede leer, solo cambiar.
PIN olvidado	No se puede recuperar. Contacta con soporte o con quien instaló el sistema para restablecerlo.

Nota

Cada navegador tiene su propia sesión. Si abres el administrador en el móvil y en el portátil, debes escribir el PIN en cada uno la primera vez.

Configuración de jornada: elegir el deporte

Si todavía no hay deporte elegido, tras el PIN aparece la **Configuración de jornada**. El deporte determina qué botones aparecen en el panel de control, qué contadores existen, qué diseños se cargan, qué teclas tiene el teclado externo y qué gráficos usa la pantalla.



Configuración de jornada.

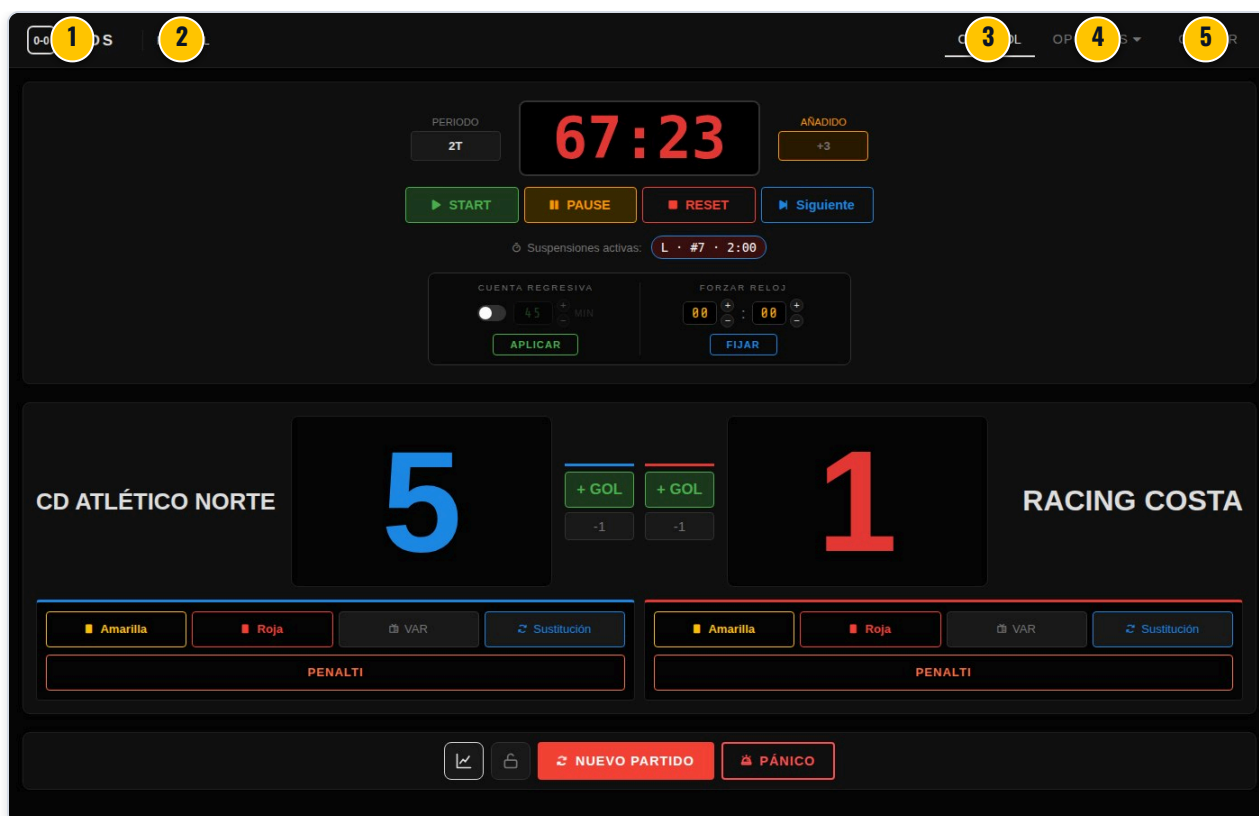
- 1 Los seis deportes:** Fútbol, Fútbol Sala, Baloncesto, Balonmano, Hockey y Voleibol. El elegido se marca en blanco. Solo se puede elegir uno.
- 2 INICIAR SESIÓN.** Confirma el deporte y entra al panel principal.
- 3 Cerrar sesión.** Cierra la sesión de administrador sin entrar (útil si te equivocaste de dispositivo).

Importante

El deporte se puede cambiar más tarde en **Opciones > Configuración > Deporte**. Está bloqueado mientras el modo **partido en curso** esté activo y devuelve un error si hay un partido en marcha, para evitar cambiar de deporte a mitad de un encuentro.

El panel principal y su barra superior

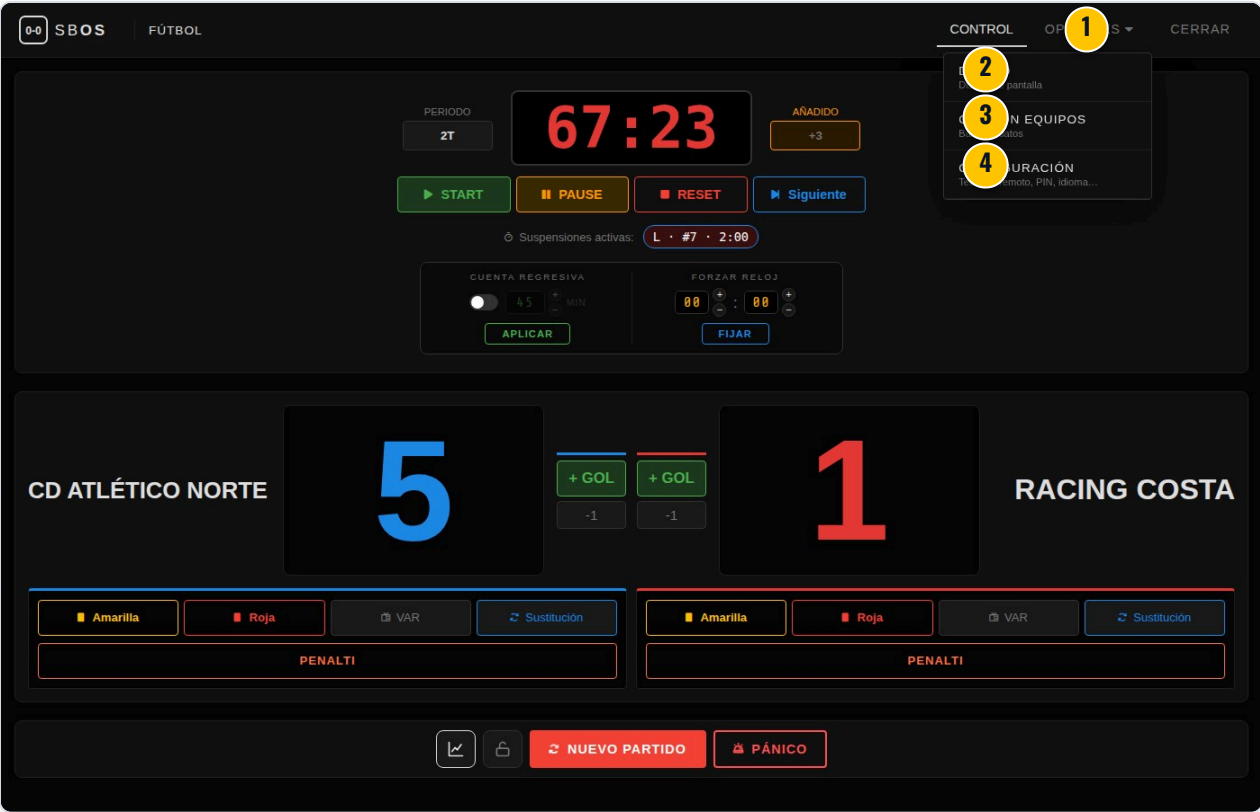
Tras entrar, la barra superior acompaña todas las páginas del administrador.



Barra superior y panel de control integrado.

- 1 **Logotipo SBOS.** Identifica el sistema.
- 2 **Deporte activo** (aquí FÚTBOL). Es informativo: se cambia en Configuración.
- 3 **CONTROL.** Abre el panel de control, la página donde se anota el partido. Subrayado cuando es la página actual.
- 4 **OPCIONES ▼.** Despliega Diseño, Gestión equipos y Configuración.
- 5 **CERRAR.** Cierra la sesión del administrador en este navegador.

El menú Opciones



Menú desplegable de Opciones.

- 1 OPCIONES ▼:** abre y cierra el menú. También se cierra pulsando en cualquier otro sitio.
- 2 DISEÑO** («Diseño de pantalla»). Abre el Diseñador (capítulos 13 y 14).
- 3 GESTIÓN EQUIPOS** («Base de datos»). Equipos, jugadores, árbitros y alineaciones (capítulo 5).
- 4 CONFIGURACIÓN** («Teclado, remoto, PIN, idioma...»). Catorce pestañas de ajustes, explicadas en la tabla siguiente.

Las pestañas de Configuración

Todas las pestañas aparecen en una barra horizontal bajo el menú. La pestaña activa se subraya. Se explican con detalle en el capítulo que se indica.

Pestaña	Qué ajusta	Capítulo
Deporte	Disciplina del día y modo de la jornada.	4, 20
Logotipos	Logos de marca de la pantalla y del informe.	20
Tipografía	Fuentes básicas y fuentes propias para el diseño.	20
Teclado externo	Editor visual de las teclas, páginas y plantillas.	17, 18
Control remoto	Códigos QR con rol y accesos activos.	19

Pestaña	Qué ajusta	Capítulo
PIN	Cambio del PIN de acceso.	20
Idioma	Español o inglés para todo el sistema.	20
Patrocinadores	Listas de logos y su forma de pasar.	10
Descanso	Contenidos programados del modo descanso.	10
Pánico	Imagen y texto de emergencia.	9
Pantallas	Direcciones de pantallas, pantallas adicionales, carta de ajuste.	16
Programaciones	Botones que ejecutan varias acciones seguidas.	11
Partidos	Cola de partidos del día.	11
Copias y registro	Modo partido en curso, exportaciones, copias y USB.	21

Varios dispositivos a la vez

El sistema funciona en tiempo real: lo que haces desde un dispositivo se ve al instante en todos los demás y en la pantalla. Por eso puedes tener, por ejemplo, el administrador en el portátil de la mesa, el panel de control en una tablet y un móvil con el rol de speaker, sin conflictos. Si dos personas pulsan a la vez, se aplican en el orden en que llegan.

Importante

Si dos administradores abren el diseñador a la vez y guardan, prevalece el último guardado. Coordinad quién edita cada diseño.

Si algo no va como esperas

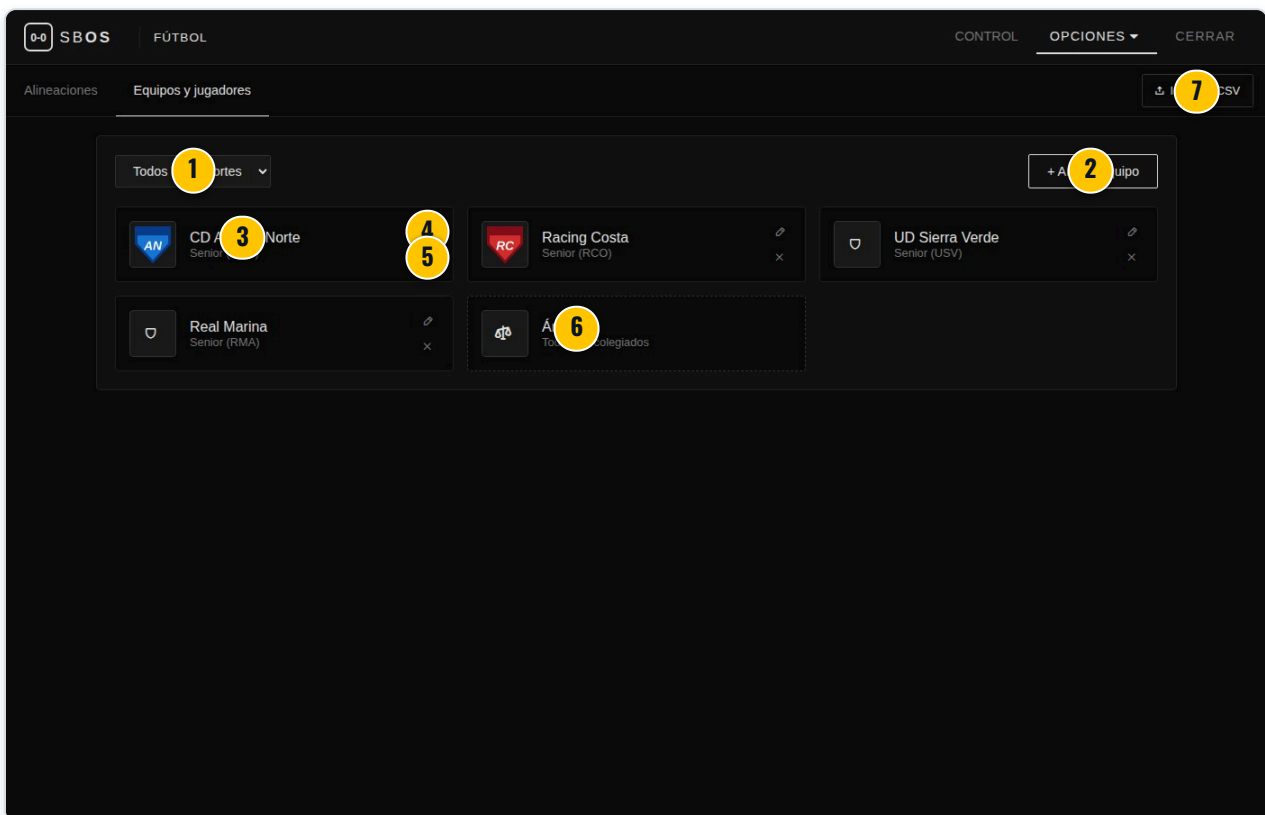
Síntoma	Causa probable y solución
«PIN incorrecto» pero estoy seguro de que es el mío	Mira si el PIN fue cambiado. Si el teclado externo dejó de funcionar a la vez, es la misma causa: ver capítulo 20.
Me bloquea durante un minuto	Se superaron los 5 intentos. Espera 60 segundos sin pulsar nada y vuelve a intentar.
Me pide el PIN en cada dispositivo	Es lo normal: la sesión es por navegador. Dura 7 días.
No puedo cambiar de deporte	El modo «partido en curso» está activo o hay un partido en marcha. Desactívalo en Copias y registro y vuelve a intentarlo.

5 Base de datos: equipos, jugadores y alineaciones

La base de datos guarda todos los equipos, jugadores, cuerpos técnicos y árbitros. De ella salen los nombres, los escudos, las fotos y los dorsales que se ven en la pantalla, en los selectores de jugador y en el teclado externo. Se abre con **Opciones > Gestión equipos**.

Visión general

La página tiene dos pestañas y un botón de importación común:



Pestaña «Equipos y jugadores» de la base de datos.

- 1 **Todos los deportes ▼.** Filtra las tarjetas de equipo por deporte. Por defecto muestra todos.
- 2 **+ Añadir Equipo.** Abre el formulario de un equipo nuevo.
- 3 **Tarjeta de equipo.** Muestra escudo, nombre, categoría y abreviatura. Pulsarla abre su plantilla.
- 4 **Lápiz.** Edita los datos del equipo (nombre, color, escudo...).
- 5 **Cruz.** Borra el equipo y sus jugadores tras confirmar. No se puede borrar con el modo «partido en curso» activo ni si es uno de los equipos del partido actual.
- 6 **Árbitros.** Tarjeta especial («Todos los colegiados») con los árbitros disponibles para cualquier equipo.
- 7 **↑ Importar CSV.** Carga personas desde una hoja de cálculo.

Equipos

Crear o editar un equipo

- 1 Pulsa **+ Añadir Equipo** (o el lápiz de uno existente).
- 2 Rellena los campos del formulario (tabla siguiente).
- 3 Pulsa **Guardar**. Con **Cancelar** se descarta todo.

Formulario «Editar Equipo» con los siguientes campos:

- 1: Nombre del equipo (CD Atlético Norte).
- 2: Abreviatura (ANO).
- 3: Deporte (Fútbol).
- 4: Categoría (Senior).
- 5: Color del equipo (Sin elegir: azul si juega de local, rojo de visitante).
- 6: Escudo (Transparencia).
- 7: Escudo (Imagen subida).
- 8: Botón Cancelar.
- 9: Botón Guardar.

Formulario «Editar Equipo».

- 1 **Nombre.** Nombre completo (por ejemplo «CD Atlético Norte»). Sale en el panel de control y en los diseños que usen «nombre del equipo».
- 2 **Abreviatura.** Máximo 3 letras (ANO). Es el «nombre corto» que usan los diseños compactos, el selector del teclado y las pantallas laterales.
- 3 **Deporte.** Disciplina a la que pertenece. Se usa para filtrar y para mostrar los equipos adecuados en las alineaciones.
- 4 **Categoría.** Texto libre: Senior, Juvenil, Cadete... Solo informativo.
- 5 **Color del equipo.** Se usa en los botones, el marcador del panel y los gráficos. Si no eliges ninguno, el local se ve azul y el visitante rojo.
- 6 **Escudo.** Sube una imagen (PNG, JPG, WebP...). Se quita el fondo automáticamente para que quede transparente: el sistema avisa si tarda unos segundos.
- 7 ✕. Quita el escudo subido.
- 8 **Cancelar.** Cierra sin guardar.

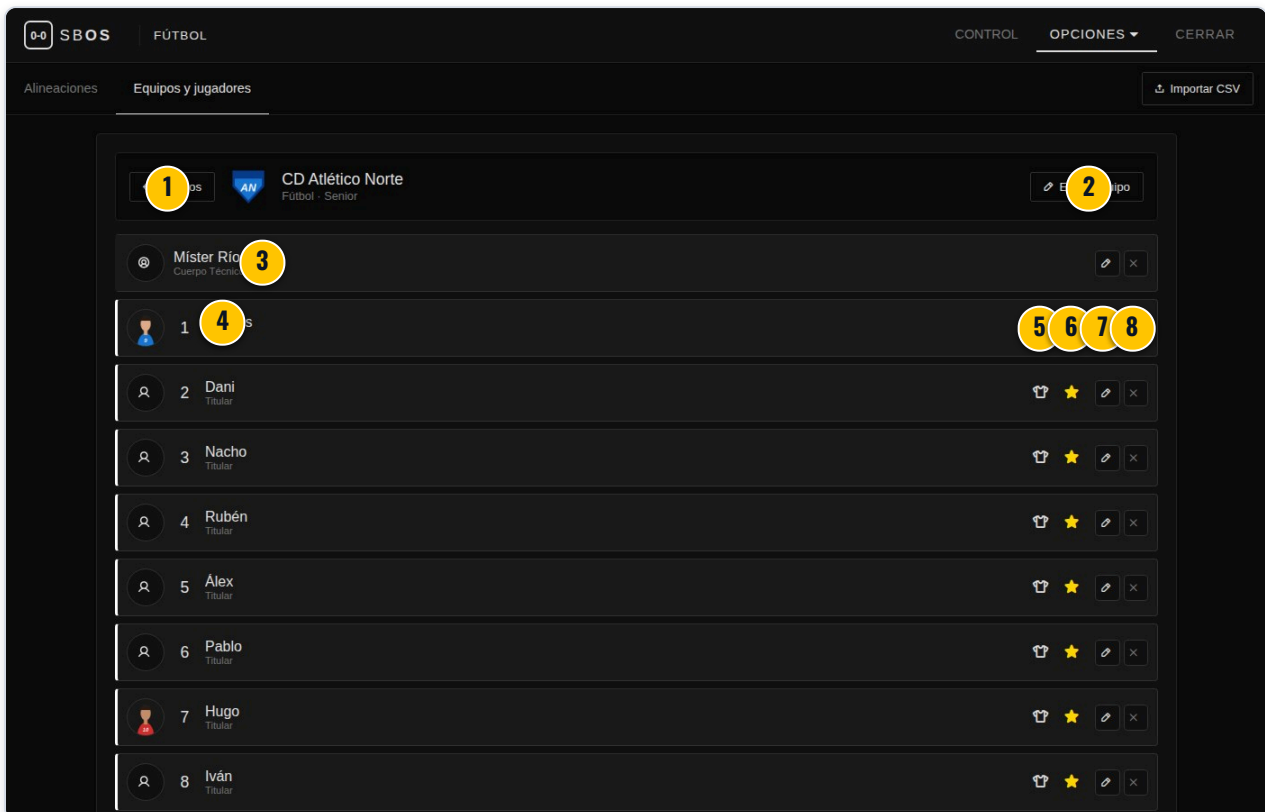
9 Guardar. Guarda el equipo y actualiza al instante pantallas y paneles.

Consejo

Un buen escudo es cuadrado o apaisado, con fondo liso. Si el fondo es complejo, sube un PNG que ya sea transparente: así no depende del recorte automático.

La plantilla de un equipo

Al pulsar la tarjeta de un equipo se abre su plantilla: primero el **cuerpo técnico** y debajo los **jugadores** ordenados por dorsal.



Plantilla de un equipo.

- 1** ← **Equipos.** Vuelve a la lista de equipos.
- 2** **Editar equipo.** Abre el formulario del equipo.
- 3** **Cuerpo técnico.** Entrenador, delegado y resto de staff. Aparecen en la presentación «Cuerpo técnico».
- 4** **Jugador.** Foto, dorsal, apodo y función. La foto cambia en cuanto se sube.
- 5** **Convocado.** Marca a quien está convocado para el partido. Los selectores de jugador solo listan a los convocados (si no hay ninguno, listan a todos).
- 6** **Titular.** Marca a los titulares; se usan en la presentación «Titulares».
- 7** **Lápiz.** Edita a la persona.
- 8** **Cruz.** Borra a la persona tras confirmar.

Personas: jugadores, cuerpo técnico y árbitros

Cada persona se crea o edita en una ventana. Los campos son los mismos para las tres funciones; cambia solo el «Rol».

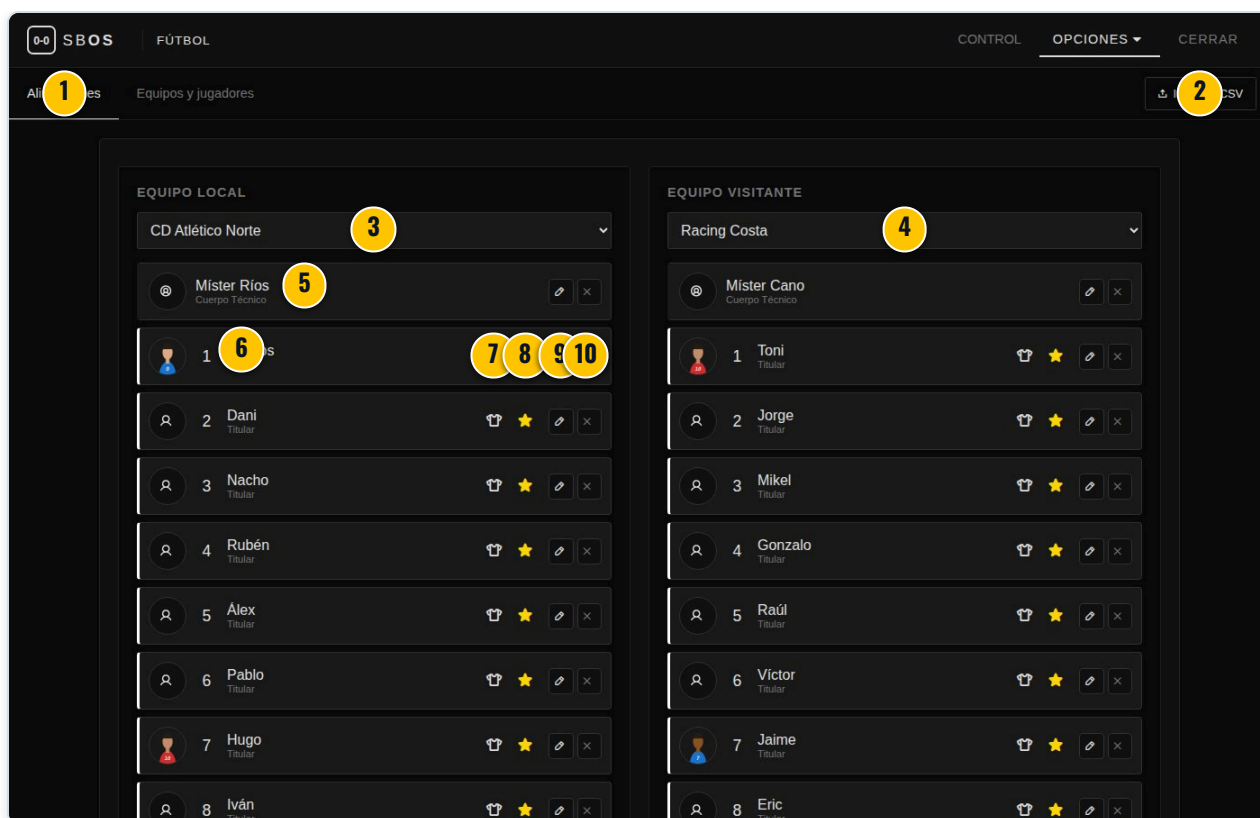
Campo	Qué es	Límites y consejos
Rol	Jugador, Cuerpo Técnico o Árbitro.	Cambia dónde aparece y qué listas usan a la persona.
Dorsal	Número de camiseta.	De 0 a 999. Si repites un dorsal el sistema avisa pero no lo impide (algunos equipos tienen dos «0» o dorsales provisionales).
Apodo	Nombre corto que se ve en pantalla.	Obligatorio. Es el nombre que aparece en goleadores, tarjetas, selectores y teclado.
Nombre y apellidos	Nombre completo en tres campos.	Se usa en la presentación del jugador (nombre completo) y en el informe.
Foto normal	Retrato habitual.	Se usa en la presentación, en los selectores y en las tarjetas.
Foto de celebración	Imagen para el momento del gol.	Se usa solo en goles y puntos. Tiene un botón de cámara para hacerla en el momento y eliminación de fondo automática.
Vídeo normal	Clip del jugador.	Opcional. Clip del jugador para usarlo en los diseños que admitan vídeo.
Vídeo de celebración	Clip para el gol.	Opcional. Sustituye a la foto de celebración en el efecto de gol.
Convocado / Titular	Casillas de la alineación.	También se cambian desde la lista con  y  .
Formatos admitidos	Imágenes: JPG, JPEG, PNG, WebP, GIF. Vídeos: MP4, WebM, MOV, M4V, OGG.	
Tamaño máximo	300 MB por archivo.	
Eliminación de fondo	Automática al subir escudos y fotos de celebración. Puede tardar unos segundos por imagen; el sistema avisa mientras trabaja.	
Dónde se guardan	Dentro de la unidad. No se necesita internet para verlos.	

Nota

La celebración (foto o vídeo) se muestra **solo** cuando hay gol o punto. En tarjetas, sustituciones y presentaciones se usa siempre la foto normal.

Alineaciones del partido

La pestaña **Alineaciones** prepara el partido: qué equipos juegan, quiénes están convocados, quiénes son titulares y qué árbitros dirigen.



Pestaña «Alineaciones».

- 1 **Alineaciones.** Pestaña activa.
- 2 **↑ Importar CSV.** Accesible también aquí.
- 3 **Equipo local.** Selector con los equipos del deporte activo. Al elegir uno aparece su plantilla debajo.
- 4 **Equipo visitante.** Igual que el local. No puede ser el mismo equipo.
- 5 **Cuerpo técnico.** Aparece arriba, antes de los jugadores.
- 6 **Jugador.** Con su foto, dorsal y apodo. Una pequeña etiqueta indica «Titular» o «Convocado».
- 7 **👕.** Convocar o quitar de la convocatoria.
- 8 **★.** Marcar o quitar como titular.
- 9 **Lápiz.** Editar persona sin salir de la alineación.
- 10 **Cruz.** Borrar persona.

Más abajo, tras las dos plantillas, hay dos zonas más:

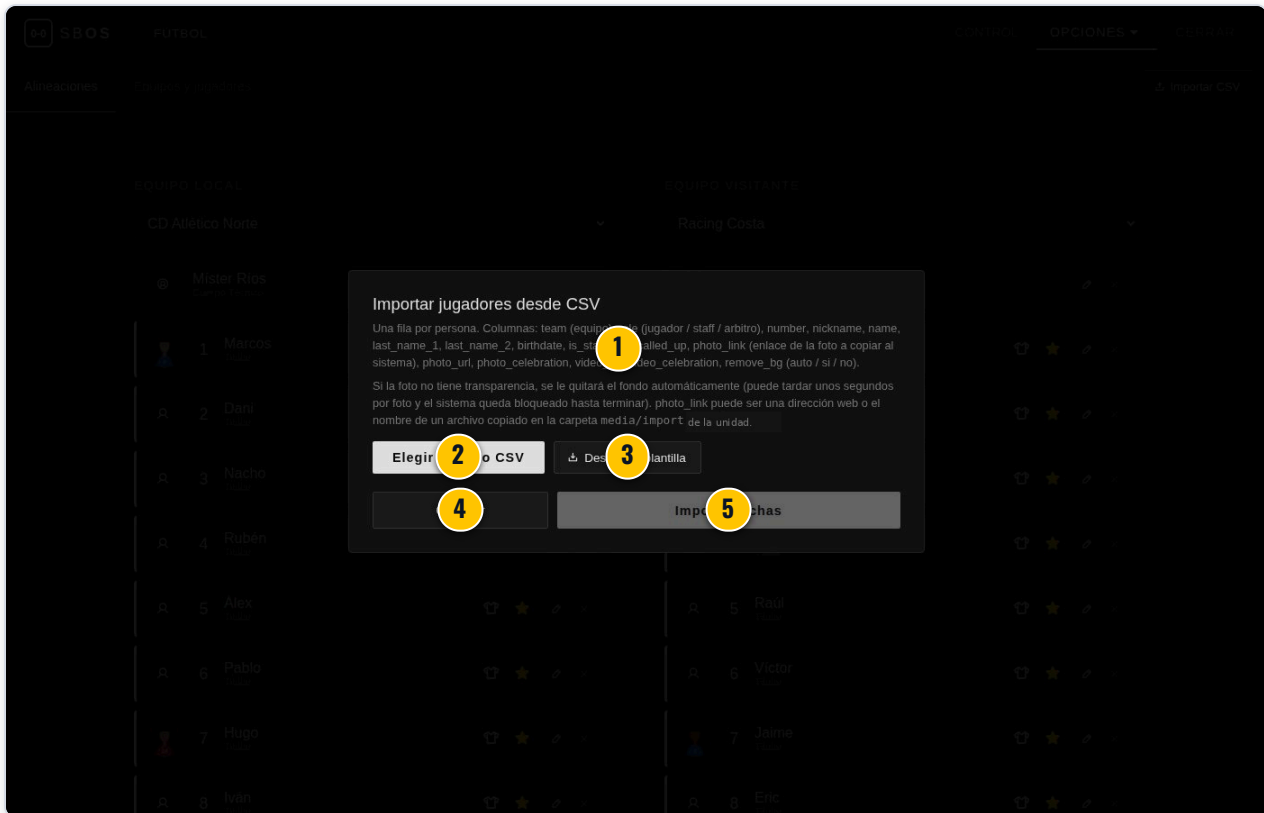
- **Árbitros:** tres campos con lista desplegable (**Principal**, **Asistente 1**, **Asistente 2**). Puedes elegir de la lista o escribir un nombre nuevo. Se usan en la presentación de árbitros y en el informe.
- **APLICAR AL MARCADOR:** copia al partido en curso los equipos, la alineación y los árbitros. Hasta que no se pulsa, los cambios no llegan a la pantalla.

Importante

Con el modo **partido en curso** activo no se pueden cambiar los equipos del partido ni borrar equipos o jugadores. Desactívalo en Copias y registro si necesitas cambiarlos (capítulo 21).

Importar jugadores desde un CSV

Si tienes las plantillas en una hoja de cálculo, no hace falta teclear a cada jugador. Guarda la hoja como CSV y pulsa **Importar CSV**.



Ventana de importación de CSV.

- 1 Descripción de columnas.** La ventana lista las columnas aceptadas (team, role, number, nickname, name, last_name_1, last_name_2, birthdate, is_starter, is_called_up, photo_link, photo_url, photo_celebration, video_url, video_celebration, remove_bg).
 - 2 Elegir archivo CSV.** Selecciona el fichero. El separador (punto y coma, tabulador o coma) se detecta solo.
 - 3 Descargar plantilla.** Baja un CSV de ejemplo con las columnas correctas.
 - 4 Cancelar.** Cierra sin importar.
 - 5 Importar fichas.** Inactivo hasta elegir un archivo. Ejecuta la importación.
- 1** Pulsa **Descargar plantilla** y ábrela en tu hoja de cálculo.
 - 2** Rellena una fila por persona (equipo, rol, dorsal, apodo...).
 - 3** Guarda como CSV y elígelo con **Elegir archivo CSV**.
 - 4** Revisa el resumen que aparece: filas válidas, equipos nuevos que se van a crear y errores.
 - 5** Pulsa **Importar fichas**.

Columna	Contenido	Notas
<code>team</code>	Nombre del equipo.	Si no existe, se crea (se avisa en el resumen). Admite el alias «equipo».
<code>role</code>	<code>jugador</code> , <code>staff</code> o <code>arbitro</code> .	Admite también «rol» y sinónimos en español.
<code>number</code>	Dorsal.	0 a 999. Admite «dorsal».
<code>nickname</code>	Apodo (obligatorio).	Lo que se verá en pantalla.
<code>name</code> , <code>last_name_1</code> , <code>last_name_2</code>	Nombre y apellidos.	Opcionales.
<code>birthdate</code>	Fecha de nacimiento.	Opcional.
<code>is_starter</code> , <code>is_called_up</code>	Titular y convocado.	Valores sí/no, 1/0, true/false.
<code>photo_link</code>	Foto: dirección web o nombre de un archivo ya copiado a la unidad.	Si la foto no tiene transparencia, se quita el fondo automáticamente; el sistema queda ocupado hasta terminar.
<code>photo_url</code> , <code>photo_celebration</code> , <code>video_url</code> , <code>video_celebration</code>	Otras rutas de foto y vídeo.	Opcionales.
<code>remove_bg</code>	Forzar o impedir la eliminación de fondo.	<code>auto</code> , <code>si</code> o <code>no</code> .

Importante

Las direcciones de fotos que empiezan por `http` necesitan internet **en el momento de importar**, y por tanto no funcionan desde la red del marcador. Copia antes las fotos a la unidad (o súbelas desde el formulario de cada persona).

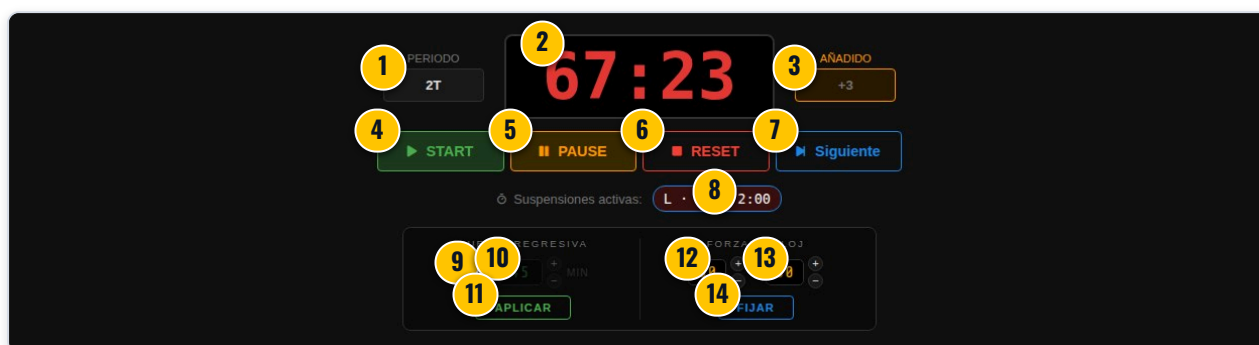
Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
No me deja borrar un equipo	Está en el partido actual o el modo «partido en curso» está activo. Desactívalo o carga otro partido primero.
El escudo se ve con un recuadro blanco	La imagen no tenía transparencia y el recorte automático no pudo quitar el fondo. Sube un PNG transparente.
Un jugador no aparece en el selector de goles	No está convocado y hay otros que sí lo están. Pulsa  para convocarlo.
Aparece un dorsal repetido	Es solo un aviso. Revisa si el segundo jugador necesita otro dorsal.
El CSV importa todo en una sola columna	El separador no coincide; guarda de nuevo desde la hoja de cálculo como «CSV UTF-8».

6 Panel de control I: el reloj

El reloj es el corazón del partido. Esta zona, la primera del panel de control, maneja el periodo, el tiempo, el añadido, las sanciones activas, la cuenta atrás y el ajuste manual del cronómetro.

Visión general



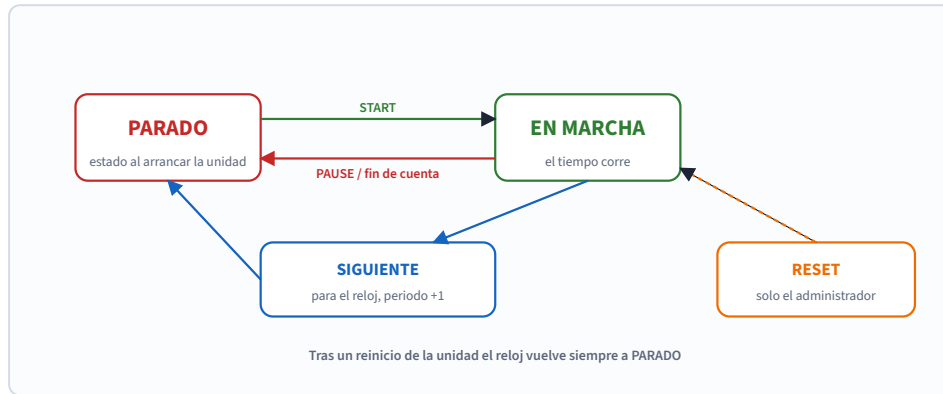
Zona del reloj del panel de control.

- 1 **PERIODO.** Etiqueta del periodo en curso (1T, 2T, Q3, SET 2...). Se puede escribir a mano, hasta 12 caracteres. Aparece en la pantalla y en el teclado.
- 2 **Reloj.** Muestra el tiempo del partido en minutos y segundos. **Haz clic encima para escribir un tiempo nuevo** (ver «Editar el reloj» más abajo). Cambia de color cuando está parado o en marcha.
- 3 **AÑADIDO.** Tiempo añadido o prolongación (por ejemplo +3). Solo existe en fútbol y fútbol sala. Texto libre de hasta 12 caracteres. Se ve junto al reloj en los diseños que incluyen «Tiempo extra».
- 4 **▶ START.** Pone el reloj en marcha. Si ya estaba en marcha no hace nada.
- 5 **▮ PAUSE.** Detiene el reloj sin perder el tiempo.
- 6 **■ RESET.** Pone el reloj a cero (o al inicio del periodo en cuenta regresiva) y lo deja parado; también reinicia el reloj de lanzamiento. Pide confirmación. **Solo lo puede usar el administrador;** los roles remotos no lo tienen.
- 7 **▶▶ Siguiente.** Pasa al periodo siguiente (ver más abajo).
- 8 **Suspensiones activas.** Lista de exclusiones temporales en curso: «L · #7 · 2:00» significa equipo Local, jugador 7, quedan 2:00. Solo aparece si hay alguna.
- 9 **Activar cuenta regresiva.** Interruptor: con él el reloj **baja** desde un tiempo prefijado; sin él, **sube**.
- 10 **Minutos de la cuenta.** Duración del periodo, de 1 a 180 minutos, con botones + y -. Solo se puede tocar si la cuenta regresiva está activada.
- 11 **APLICAR.** Aplica el modo elegido (cuenta regresiva o ascendente) y la duración, y **deja el reloj parado en su valor inicial** (00:00 en ascendente, la duración completa en cuenta regresiva).
- 12 **FORZAR RELOJ · minutos.** De 0 a 999, con + y -.
- 13 **FORZAR RELOJ · segundos.** De 0 a 59, con + y -.
- 14 **FIJAR.** Coloca el reloj exactamente en los minutos y segundos escritos.

Nota

Con la unidad recién arrancada el reloj siempre está **parado**, aunque estuviera en marcha antes de apagarla. El estado se guarda cada 2 segundos, así que tras un corte de corriente se pierde, como mucho, ese margen.

Estados del reloj



Estados del reloj y las acciones que los cambian.

Poner en marcha y parar

- 1 Antes del pitido inicial, comprueba el periodo (1T) y el tiempo (00:00 o la duración si es cuenta atrás).
- 2 En el pitido, pulsa **START**. La pantalla y las pantallas laterales del teclado empiezan a contar.
- 3 Para detener el tiempo (lesión, tiempo muerto del árbitro), pulsa **PAUSE**. Vuelve a pulsar **START** para reanudar.
- 4 Al final del periodo, pulsa **PAUSE** y después **Siguiente**.

Consejo

Aumentar un contador de **tiempos muertos** detiene automáticamente un reloj que esté en marcha. Es un seguro para que no se pierda tiempo mientras el equipo está reunido.

Editar el reloj a mano

Si el árbitro corrige el tiempo, o el reloj estaba parado por error, puedes teclear el tiempo correcto directamente sobre la cifra.



Al hacer clic sobre el reloj, la cifra queda seleccionada y puedes escribir el tiempo nuevo.

- 1 Haz clic en el reloj. La cifra se resalta en azul.
- 2 Escribe el tiempo. Admite mm:ss, mm:ss, mm:ss o solo mm (minutos exactos). Por ejemplo: 45:00, 12.30 o 8.
- 3 Confirma con la tecla Intro. El reloj cambia al instante en todas las pantallas.

Forzar el reloj con los controles numéricos

El recuadro **FORZAR RELOJ** hace lo mismo que escribir sobre la cifra, pero con botones, algo cómodo en una tablet.

- 1 Con + y – (o escribiendo) elige los minutos y los segundos.
- 2 Pulsa **FIJAR**.

Minutos	0 a 999 (permite partidos con cuenta que pasa de 99 minutos).
Segundos	0 a 59.
Efecto	Coloca el reloj en ese instante. No cambia la duración del periodo de la cuenta regresiva.
Cuándo usarlo	Reanudar un partido suspendido y retomado, corregir un error de cronometraje, empezar un tiempo extra concreto.

Cuenta regresiva

En deportes de tiempo fijo (baloncesto, balonmano, hockey, fútbol sala...), el reloj normalmente **baja** hasta cero. Actívalo así:

- 1 Activa el interruptor **Activar cuenta regresiva**.
- 2 Con + y – (o escribiendo) elige la duración del periodo en minutos (1 a 180).
- 3 Pulsa **APLICAR**. El reloj se coloca en la duración elegida.
- 4 Pulsa **START**. El reloj baja y **se detiene solo al llegar a 0:00**.

Modo	El reloj...	Al pulsar «Siguiente»
Ascendente (por defecto en fútbol)	Sube desde 00:00 y sigue sin límite.	Para el reloj, cambia la etiqueta de periodo y borra el añadido. El tiempo no se pone a cero (la 2ª parte continúa en el minuto 45).
Cuenta regresiva	Baja desde la duración y se para en 0:00.	Para el reloj, cambia el periodo y vuelve a cargar la duración completa.

El botón «Siguiente» en detalle

Siguiente es el paso entre periodos. Lo que hace, por orden:

1. Detiene el reloj si estaba en marcha.
2. Avanza la etiqueta del periodo: **1T** → **2T**, **1C** → **2C** → **3C** → **4C**, **SET 1** → **SET 2**...
3. Borra el contenido del campo **Añadido** (fútbol y fútbol sala).
4. Reinicia el reloj de lanzamiento (baloncesto).
5. En baloncesto y fútbol sala **pone a cero las faltas de equipo**.
6. En modo cuenta regresiva, reinicia el tiempo transcurrido del periodo.

Importante

APLICAR siempre reinicia el tiempo del reloj. No lo pulses a mitad de un periodo salvo que quieras empezar de cero; para corregir el tiempo usa **FIJAR** o escribe sobre la cifra.

Nota

Si la etiqueta de periodo se ha escrito a mano y no sigue el patrón habitual, **Siguiente** la deja como está. Cámbiala escribiendo en el campo **PERIODO**.

El campo Añadido

En fútbol y fútbol sala, el cuarto árbitro indica el tiempo añadido. Escribe, por ejemplo, **+3** en **AÑADIDO**: se mostrará junto al reloj en los diseños que incluyan «Tiempo extra». Se borra solo al pulsar **Siguiente**. No altera el cronómetro: el reloj sigue corriendo y el público ve la indicación.

Las suspensiones (exclusiones)

Cuando se aplica una exclusión (balonmano, hockey) o una expulsión temporal, aparece una pastilla bajo los botones con el formato «**equipo • dorsal • tiempo**». Cada suspensión es un cronómetro propio que **solo avanza mientras el reloj principal está en marcha**. Cuando llega a 0:00 desaparece sola. Más detalles en el capítulo 8.

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
El reloj no avanza al pulsar START	Hay una cuenta regresiva ya en 0:00. Pulsa « APLICAR » para volver a cargar la duración, o « FIJAR » para poner un tiempo.
El reloj se paró solo	Llegó a cero en cuenta regresiva, o se pulsó un tiempo muerto (que lo para a propósito).
No encuentro RESET en mi móvil	RESET solo lo tiene el administrador. Los roles remotos no pueden restablecer el reloj.
La pantalla va unos segundos por detrás	Revisa la señal Wi-Fi y el estado de la pantalla en el capítulo 16. El reloj lo calcula la unidad, no el dispositivo.
No puedo escribir minutos en la cuenta regresiva	El interruptor está apagado; actívalo primero.

7 Panel de control II: marcador y goles

La zona del marcador reúne el resultado de ambos equipos y los botones para sumar o restar. Cada gol puede asignarse a un jugador, de forma que el goleador salga en pantalla, en el informe y en la gráfica del partido.

Visión general



Zona del marcador y de las acciones de equipo (modo fútbol).

- 1 Marcador local.** Cifra grande en el color del equipo local. Se puede **escribir encima** para fijar un resultado exacto (0 a 999).
- 2 Marcador visitante.** Igual, en el color del visitante.
- 3 + GOL.** Suma un gol y abre el selector de jugador. En voleibol se llama **+ PUNTO**; en baloncesto hay tres botones: **+1**, **+2** y **+3**.
- 4 -1.** Resta un gol. Abre el selector en **modo corrección** para elegir de quién se resta.
- 5 Nombre del equipo.** Tomado de la base de datos. Si no hay equipo cargado, muestra LOCAL / VISITANTE.
- 6 Franja de color** sobre los botones: el color del equipo (azul para el local y rojo para el visitante si no se ha elegido otro).

Debajo de cada marcador están los botones de disciplina y de banner, que se explican en el capítulo 8.

Sumar un gol

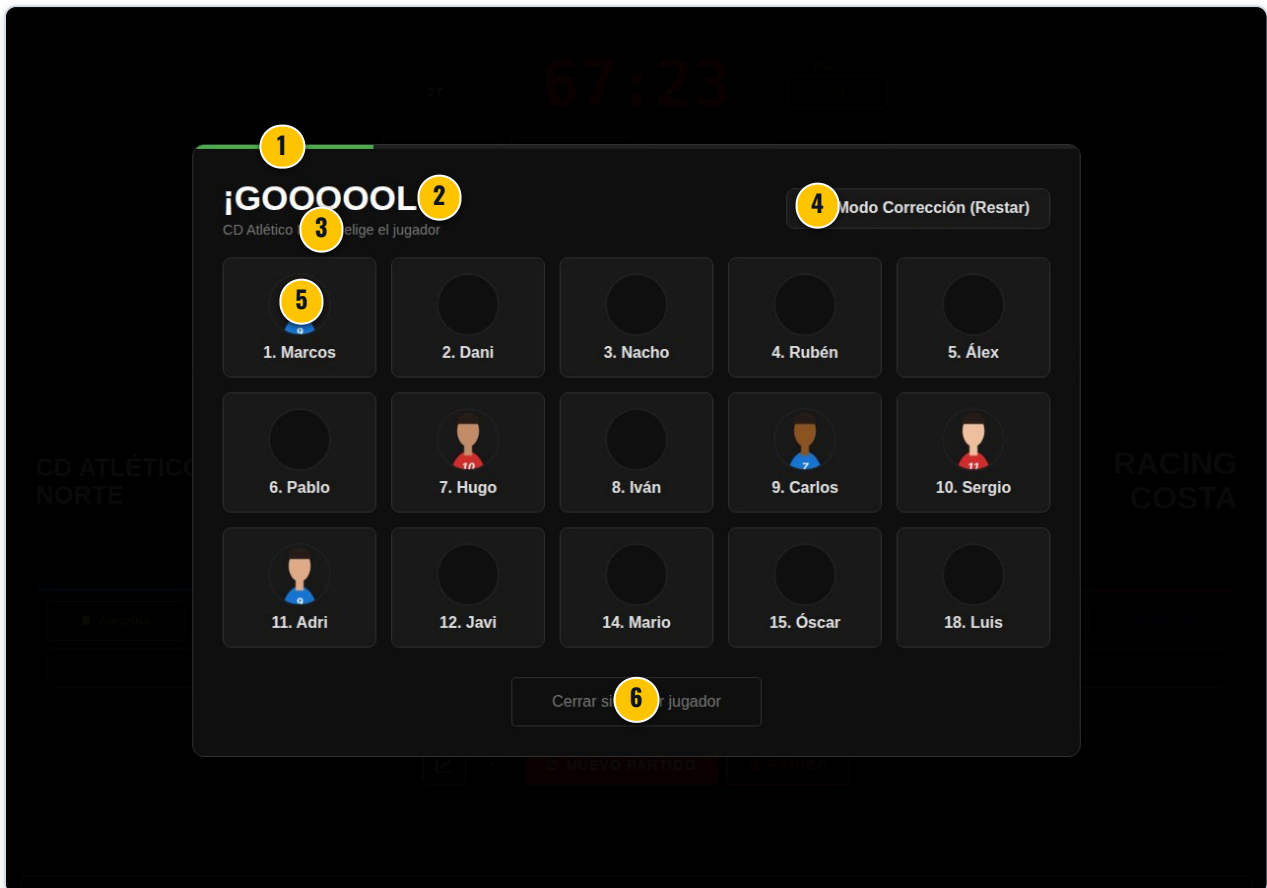
- 1** Pulsa **+ GOL** en el equipo que ha marcado.
- 2** Se abre el **selector de jugador** (ver más abajo). Toca la tarjeta de quien marcó.
- 3** El goleador se guarda con su minuto y la pantalla muestra el efecto de gol con su foto y su nombre.

Importante

El marcador sube **en cuanto pulsas** +GOL, antes de elegir jugador. Pero el **efecto de gol** y el nombre del goleador solo salen en pantalla cuando eliges al jugador. Si cierras sin elegir (o pasan los 5 segundos), el gol cuenta pero no hay animación.

El selector de jugador

Es una ventana que aparece tras cada gol, tarjeta, VAR o falta. Muestra una cuadrícula de jugadores con foto, dorsal y apodo.



Selector de jugador al sumar un gol.

- 1 Barra verde de tiempo.** Se vacía durante 5 segundos. Cuando termina, la ventana se cierra sola. Si marcas la casilla de corrección, la cuenta se detiene y la ventana ya no se cierra sola.
- 2 Título.** Indica la acción: «¡GOOOOOL!», «+2 PUNTOS», tarjeta amarilla, tarjeta roja, VAR, falta... En modo corrección el título empieza por «CORREGIR:» y la barra se pone roja.
- 3 Equipo.** Nombre del equipo al que se aplica y la instrucción «elige el jugador».
- 4 Modo Corrección (Restar).** Casilla que cambia la acción: en lugar de sumar, **resta o quita** (por ejemplo, un gol anotado por error). Se marca antes de tocar al jugador.
- 5 Tarjeta de jugador.** Foto, dorsal y apodo. Al tocarla se asigna la acción y se cierra la ventana.
- 6 Cerrar sin elegir jugador.** Cierra la ventana sin asignar. El gol cuenta, pero sin autor y sin animación.



Qué ocurre según lo que hagas en el selector.

Quién aparece	Solo los jugadores marcados como convocados . Si no hay ninguno convocado, aparecen todos los del equipo.
Cierre automático	A los 5 segundos. El marcador ya se había movido; solo faltan autor y efecto.
Orden	Por dorsal, de menor a mayor.
Foto	Se muestra la foto normal; si no hay, un círculo neutro.

Corregir un gol

Hay dos formas de corregir el marcador:

A. Restar el gol de un jugador concreto (recomendado)

- 1 Pulsa **-1** del equipo afectado. El marcador baja una unidad y se abre el selector en **modo corrección**.
- 2 Toca al jugador a quien se le había apuntado el gol por error.
- 3 El gol desaparece de la cuenta del jugador y de la lista de goleadores.

B. Escribir el resultado directamente

- 1 Haz clic en la cifra del marcador.
- 2 Escribe el número correcto (0 a 999).
- 3 Confirma. El marcador se fija sin afectar a los goleadores.

Importante

Si el gol estaba apuntado a un jugador y escribes el número a mano, el goleador **no se borra solo**. Usa el método A cuando quieras que también desaparezca de la lista de goleadores.

Límites	El marcador va de 0 a 999. Una sola pulsación nunca cambia más de 100 unidades.
Marcador negativo	No es posible: -1 no baja de 0.
Teclado externo	Las teclas de gol funcionan igual y también abren el selector (capítulo 18).

Qué ve el público al marcar

Cuando eliges al jugador, la pantalla ejecuta el efecto del deporte:

Deporte	Efecto en pantalla	Duración
Fútbol y fútbol sala	Animación «GOOOOOL» con confeti y anillos, foto de celebración del goleador y su nombre.	Unos 4,2 s
Balonmano y hockey	Golpe breve con el nombre del goleador.	1,7 s
Baloncesto y voleibol	Sin animación de gol: el punto sale como aviso corto en la cola de eventos.	8 s (5 s si hay más en cola)



Efecto de gol en la pantalla (fútbol). Más imágenes de cada fase en el capítulo 15.

La cadena de eventos

Cada gol, tarjeta, cambio y falta se registra con el minuto del reloj, el equipo y el jugador. Con ese registro el sistema construye la **gráfica de evolución** del marcador, la **lista de goleadores** del marcador y el **informe del partido**. Desde Copias y registro se puede descargar como CSV (capítulo 21).

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
Se me pasó elegir jugador	El gol sigue sumado pero sin autor. Para asignarlo: pulsa -1 y, en modo corrección, cierra sin elegir; después pulsa +GOL y elige al jugador. (Así el marcador vuelve al mismo valor.)
La ventana de jugadores sale vacía	El equipo no tiene jugadores. Añádelos en Gestión equipos (capítulo 5).
Falta un jugador en el selector	No está convocado y hay otros que sí. Pulsa  en la plantilla.
Resté un gol a un jugador que no lo tenía	El marcador baja igualmente; revisa los goleadores en el informe.
El efecto de gol sale cuando no debía	Se pulsó +GOL por error. Resta con -1 y cierra el selector; el efecto ya terminó.

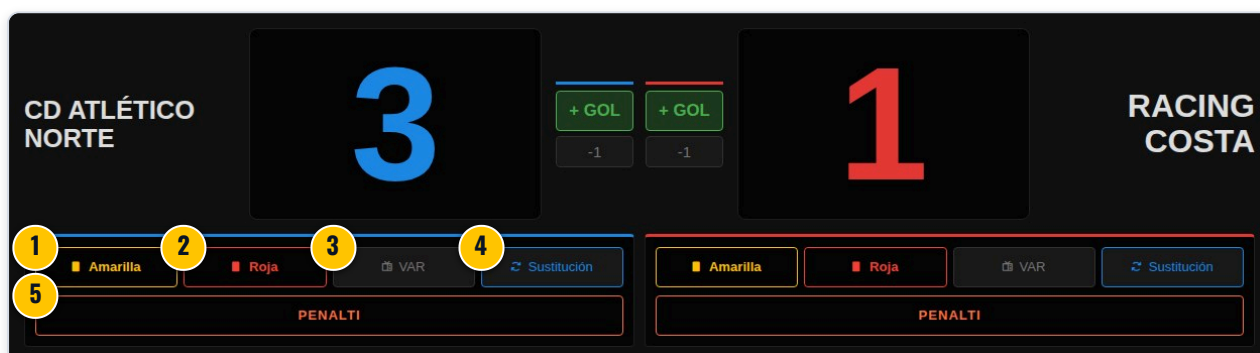
8 Panel de control III: tarjetas, cambios, faltas y penaltis

Bajo cada marcador hay una caja de acciones del equipo. Sus botones cambian según el deporte: tarjetas y VAR en fútbol, faltas personales en baloncesto, exclusiones en balonmano, tarjeta verde en hockey... Este capítulo recorre todos.

Botones por deporte

Cada equipo tiene su propia caja, con una franja del color del equipo. Los botones son estos:

Deporte	Botones de acción	Contadores	Banner
Fútbol	Amarilla · Roja · VAR · Sustitución	—	PENALTI
Fútbol sala	Amarilla · Roja · VAR · Sustitución	FALTAS	PENALTI
Baloncesto	Falta personal · Sustitución	FALTAS · T.M.	—
Balonmano	Amarilla · Roja · 2 Minutos · Sustitución	T.M.	7 METROS
Hockey	Verde (2m) · Roja · Amarilla (5m) · Sustitución	T.M.	PENALTY
Voleibol	Sustitución	SETS · T.M.	—

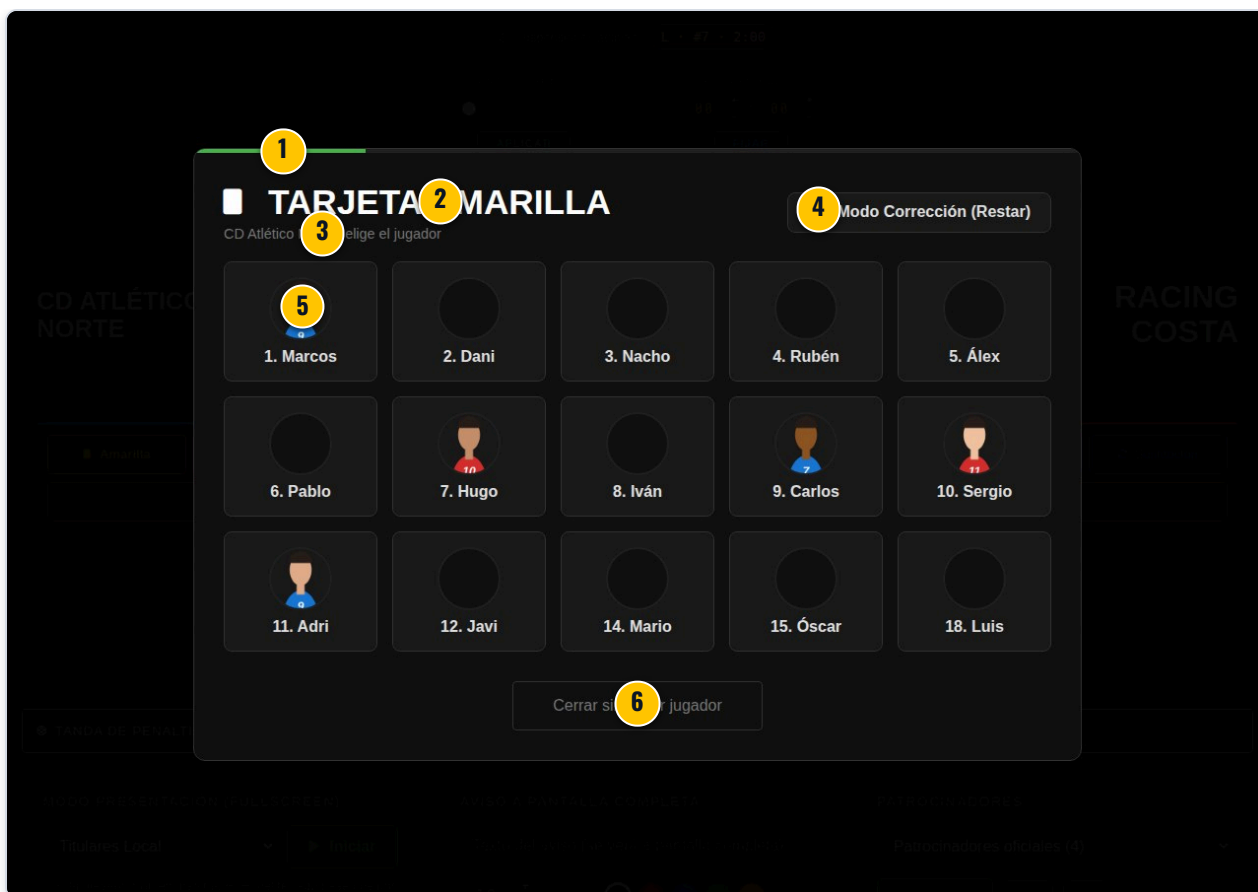


Zona del marcador de fútbol: bajo cada equipo, la caja de acciones con sus botones y el banner de PENALTI.

- Amarilla.** Abre el selector de jugador para una tarjeta amarilla.
- Roja.** Tarjeta roja directa.
- VAR.** Anula la última tarjeta vigente de un jugador.
- Sustitución.** Abre la ventana de cambio.
- PENALTI.** Lanza a pantalla un aviso espectacular a pantalla completa con el nombre del equipo.

Tarjetas

Todas las tarjetas siguen el mismo ritmo: pulsa el botón, **elige al jugador** en el selector y la tarjeta se anota al instante en su ficha, en el registro del partido y en pantalla.



Selector de jugador para una tarjeta amarilla.

- 1 **Barra de tiempo.** Cuenta 5 segundos y cierra la ventana.
- 2 **Título de la acción** (aquí «TARJETA AMARILLA»).
- 3 **Equipo** al que se aplica.
- 4 **Modo Corrección (Restar).** Quita la tarjeta en lugar de ponerla.
- 5 **Jugador.** Al tocarlo se asigna la tarjeta.
- 6 **Cerrar sin elegir jugador.** Cancela sin anotar nada. A diferencia del gol, una tarjeta sin jugador no se registra.

Importante

Para las tarjetas, el selector solo anota si eliges a un jugador. Cerrarlo o dejar que pasen los 5 segundos **no hace nada**.

Doble amarilla

En **fútbol** y **fútbol sala**, cuando un mismo jugador recibe su **segunda amarilla**, el sistema crea **automáticamente una roja** y la marca como «doble amarilla». En la pantalla se ven dos avisos seguidos: primero la amarilla y después «**DOBLE AMARILLA • EXPULSADO**». Una roja directa sale con el aviso de tarjeta roja.



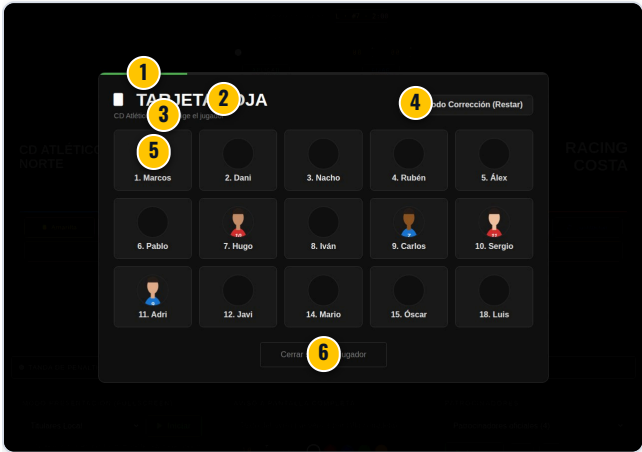
Primer aviso: «TARJETA AMARILLA» (esquina inferior izquierda).



Segundo aviso: «DOBLE AMARILLA · EXPULSADO».

Si corriges una amarilla (modo corrección) y con ella había generado una doble amarilla, **también se retira la roja automática.**

VAR: anular una tarjeta



Tarjeta roja.



VAR: anula tarjeta.

- 1 Pulsa **VAR** en el equipo del jugador afectado.
- 2 Toca al jugador.
- 3 El sistema busca **su última tarjeta vigente** (amarilla, roja o verde) y la anula. Su contador baja una unidad.
- 4 En pantalla sale el aviso «VAR: ANULA TARJETA».

Nota

El VAR actúa solo sobre las tarjetas que el jugador tiene en ese momento. Si no tiene ninguna, no ocurre nada. Si quieres arreglar un error del anotador, usa el modo corrección de la propia tarjeta.

Tarjetas en balonmano y hockey

Botón	Deporte	Efecto
Amarilla	Balonmano	Amonestación. Se anota en la ficha del jugador.

Botón	Deporte	Efecto
 Roja	Balonmano y hockey	Descalificación. Se anota en la ficha.
 2 Minutos	Balonmano	Exclusión de 2 minutos: crea una suspensión con cuenta atrás de 2:00 visible en el panel y en la pantalla.
 Verde (2m)	Hockey	Tarjeta verde: suspensión de 2:00.
 Amarilla (5m)	Hockey	Tarjeta amarilla: suspensión de 5:00.

Suspensiones y exclusiones

Cada vez que se aplica una exclusión, una verde o una amarilla de hockey, se crea una **suspensión**: un cronómetro propio que baja desde 2:00 (o 5:00). Las suspensiones aparecen bajo los botones del reloj como pastillas «L · #7 · 2:00» (equipo, dorsal, tiempo restante).

Característica	Comportamiento
Cuándo avanza	Solo mientras el reloj principal está en marcha. Si pausas el partido, la suspensión se detiene.
Cuándo desaparece	Al llegar a 0:00 o al corregir la tarjeta que la originó.
Varias a la vez	Se permiten. Cada una tiene su pastilla.
En pantalla	Los diseños de balonmano y hockey incluyen un elemento «2MIN» (exclusiones) que las muestra.
Efecto en el reloj	Ninguno. Son informativas.



Aviso de exclusión de 2 minutos.



Aviso de tarjeta verde (hockey).

Sustituciones



Ventana de sustitución.

- 1 **Título** con el nombre del equipo.
- 2 **1. ¿Quién SALE? (OUT)**. Columna izquierda, con cabecera roja. Toca al jugador que sale.
- 3 **2. ¿Quién ENTRA? (IN)**. Columna derecha, cabecera verde. Toca al que entra.
- 4 **Jugador** de la lista «sale». El seleccionado se resalta.
- 5 **Jugador** de la lista «entra».
- 6 **Cancelar**. Cierra sin cambiar nada.
- 7 **CONFIRMAR SUSTITUCIÓN**. Anota el cambio y lo muestra en pantalla.

- 1 Pulsa  **Sustitución** en el equipo.
- 2 Elige quién sale en la columna de la izquierda.
- 3 Elige quién entra en la columna de la derecha.
- 4 Pulsa **CONFIRMAR SUSTITUCIÓN**.

Cierre automático	La ventana de cambio no se cierra sola: hay que confirmar o cancelar.
Validaciones	Si falta uno de los dos: «Selecciona quién sale y quién entra». Si son el mismo jugador: «El jugador que sale y el que entra no pueden ser el mismo».
Quién aparece	Todos los jugadores del equipo (no solo convocados).
En pantalla	Aviso del cambio, con ambos nombres, y elemento «Última sustitución» en los diseños que lo incluyan.

Faltas

Baloncesto: falta personal

El botón  **Falta personal** abre el selector. Al elegir al jugador, se anota la falta en su ficha **y suma automáticamente una falta al equipo**. En modo corrección, resta de ambos sitios.

Contadores de faltas del equipo

En **baloncesto** y **fútbol sala** hay un contador  **FALTAS** por equipo con botones – y +. Úsalo para sumar faltas de equipo sin elegir jugador. Se reinicia a cero al pulsar **Siguiente** (cambio de periodo).



Aviso de falta en la pantalla.

Contadores: faltas, tiempos muertos y sets

Los contadores comparten diseño: etiqueta con el valor, botón – y botón + con el color del contador.

Contador	Deportes	Reglas
 FALTAS	Baloncesto, fútbol sala	De 0 a 99. A cero en cada «Siguiente».

Contador	Deportes	Reglas
⌚ T.M. (tiempos muertos)	Baloncesto, balonmano, hockey, voleibol	De 0 a 99. Al sumar uno, un reloj en marcha se detiene solo.
⚽ SETS	Voleibol	De 0 a 99. No se pone a cero solo.

Banner de PENALTI, 7 METROS y PENALTY

El botón grande bajo las acciones lanza un **banner a pantalla completa** con franjas de aviso y el nombre del equipo que lo ejecuta. Su texto depende del deporte: **PENALTI** (fútbol y fútbol sala), **7 METROS** (balonmano) o **PENALTY** (hockey). En baloncesto y voleibol no existe.



Banner de PENALTI en la pantalla.

Duración	Por defecto 6 segundos; se puede configurar de 1 a 60 en las programaciones y en el teclado.
Quién puede lanzarlo	Anotador, speaker, técnico y administrador.
Se quita	Solo, al terminar el tiempo.

Tanda de penaltis (fútbol y fútbol sala)

Una zona desplegable  **TANDA DE PENALTIS** al pie de la zona de marcador registra los lanzamientos de la tanda sin tocar el resultado.



Panel de la tanda de penaltis desplegado.

- 1 **Cabecera.** Despliega o pliega el panel. Muestra un total de lanzamientos cuando hay alguno.
- 2 **Nombre · goles/lanzamientos** de cada equipo.
- 3 **✓ Gol.** Apunta un lanzamiento marcado.
- 4 **✗ Fallo.** Apunta un lanzamiento fallado.
- 5 **↶.** Deshace el último lanzamiento.
- 6 **✓ Gol** del otro equipo.
- 7 **✗ Fallo** del otro equipo.
- 8 **↶** del otro equipo.
- 9 **Limpiar tanda.** Borra todos los lanzamientos.

Limpiar tanda pide confirmación («¿Borrar la tanda de penaltis de ambos equipos?»). Máximo **20 lanzamientos** por equipo.

Nota

Los goles de la tanda **no suman** al marcador del partido: son un registro aparte. La tanda se puede mostrar en pantalla con los diseños que incluyan el elemento de penaltis.

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
Anoté una tarjeta al jugador equivocado	Pulsa el mismo botón de tarjeta, marca «Modo Corrección (Restar)» y elige a ese jugador. Después anota la tarjeta al correcto.
La tarjeta amarilla no se ha anotado	Cerraste la ventana sin elegir jugador o pasaron los 5 segundos. Repite la acción.
El VAR no hace nada	El jugador no tenía tarjetas vigentes.
El cambio no se confirma	Faltó elegir quién sale o quién entra, o son el mismo jugador.
El contador de faltas no baja de 0	Es el mínimo permitido.
El reloj se paró al subir un tiempo muerto	Es automático y voluntario: reanuda con START cuando termine.
No veo el botón de la tanda	Solo existe en fútbol y fútbol sala y no está disponible para el rol speaker.

9 Panel de control IV: gráfica, bloqueo, nuevo partido y pánico

Bajo las acciones de equipo hay una barra pequeña con cuatro controles de gestión del partido: la gráfica de evolución, el candado de protección, el reinicio completo y el botón de emergencia. Este capítulo también explica los avisos de salud que aparecen en la parte superior del panel.

La barra de gestión



Barra de gestión del partido.

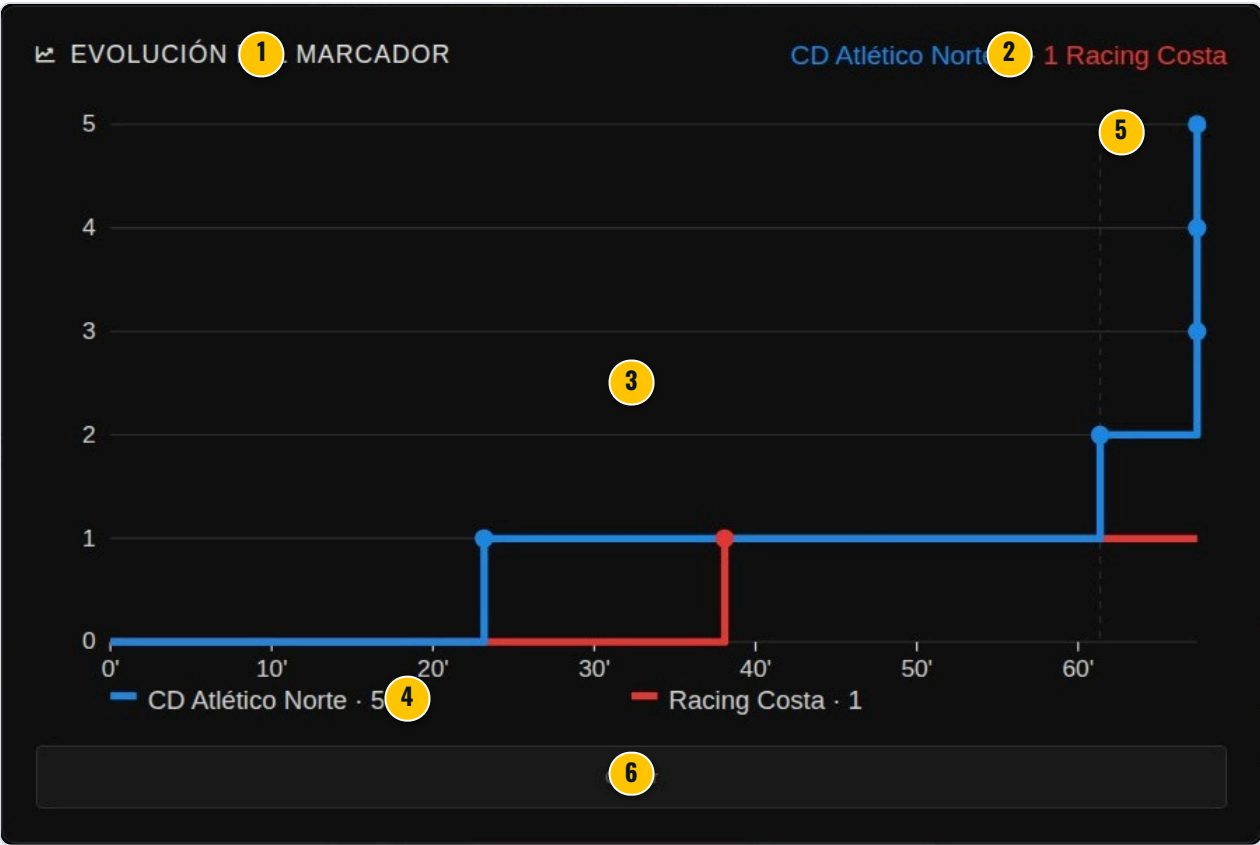
- 1 **Gráfica de partido.** Abre la evolución del marcador.
- 2 **Proteger partido.** Candado: activa o desactiva el modo «partido en curso». Solo el administrador lo ve.
- 3 **NUEVO PARTIDO.** Reinicia todo con confirmación y copia previa. Solo el administrador.
- 4 **PÁNICO.** Tapa todas las pantallas con la imagen de emergencia.

Nota

Los roles remotos ven una etiqueta «**Perfil: Anotador / Speaker / Técnico**» en esta barra. El anotador y el técnico tienen Pánico; el speaker no.

Gráfica de partido

Muestra cómo ha cambiado el marcador a lo largo del partido: una línea escalonada azul para el local y roja para el visitante, con una línea vertical punteada en cada cambio de periodo.



Ventana «Evolución del marcador».

- 1 **Título:** «EVOLUCIÓN DEL MARCADOR».
- 2 **Resultado actual,** con los colores de cada equipo.
- 3 **Zona de la gráfica.** Eje horizontal: minutos de juego (0', 10', 20'...). Eje vertical: goles o puntos. Cada salto es un gol.
- 4 **Leyenda:** equipo y total de cada uno.
- 5 **Marca de periodo:** línea punteada vertical con la etiqueta (por ejemplo, 2T) donde empezó cada periodo.
- 6 **Cerrar.** Vuelve al panel.

La misma gráfica se incluye en el **informe del partido**, en las estadísticas de pantalla y en el modo descanso (capítulos 10 y 21).

Proteger partido («partido en curso»)

El candado evita accidentes durante el partido. Al pulsarlo aparece una confirmación; al aceptar, el icono se cierra y se vuelve naranja.

Mientras está activo, NO se puede...	Mensaje o resultado
Empezar un NUEVO PARTIDO	«Partido en curso: está protegido. Desactiva el modo "partido en curso" para empezar un partido nuevo.»
Cambiar los equipos del partido ni el deporte	La acción se rechaza. El deporte, además, no se puede cambiar con un partido en marcha.
Borrar equipos ni jugadores	El botón de borrar no actúa.

Mientras está activo, NO se puede...	Mensaje o resultado
Restaurar una copia de seguridad	Se rechaza hasta desactivar el modo.
Cargar un partido de la cola	Se rechaza hasta desactivar el modo.

Lo que **sí** sigue funcionando: reloj, marcador, tarjetas, cambios, faltas, avisos, patrocinadores, descanso, estadísticas, pánico y copias manuales.

- 1 Antes del pitido inicial, pulsa el candado y confirma con **Activar**.
- 2 Al terminar el partido, pulsa el candado otra vez para quitar la protección. No pide confirmación al desactivar.

Nota

El candado y el botón **Activar** de **Configuración** › **Copias y registro** › **Modo «partido en curso»** son lo mismo: cambiar uno cambia el otro.

Nuevo partido

Reinicia el estado para el siguiente encuentro. Es una acción potente, por eso pide confirmación.



Confirmación «CONFIRMAR RESET TOTAL».

- 1 Si el candado está puesto, quítalo primero.
- 2 Pulsa  **NUEVO PARTIDO**.
- 3 Lee el aviso y pulsa **Reset total** (o **Cancelar** para salir).
- 4 El sistema guarda una copia de seguridad llamada «antes-de-reiniciar» y después reinicia.

Se borra o se reinicia	Se conserva
Marcador a 0-0	Equipos, escudos, jugadores y árbitros
Faltas, tiempos muertos, sets y posesión	Alineación (convocados y titulares)

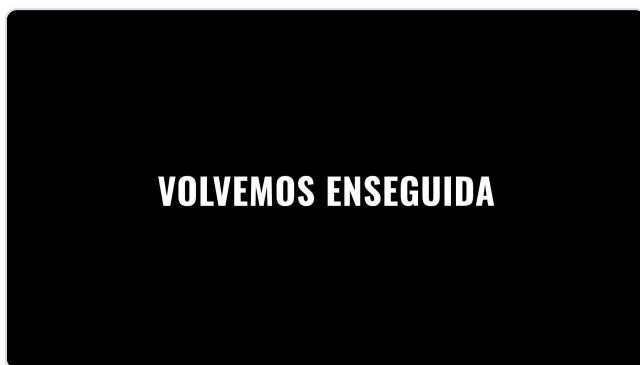
Se borra o se reinicia	Se conserva
Tarjetas, goles y eventos (registro y estadísticas)	Diseños, escenas y programaciones
Suspensiones activas y tanda de penaltis	Patrocinadores, descanso y pánico (ajustes)
Reloj parado a cero, periodo 1T, añadido vacío	Cola de partidos
Presentación, aviso, patrocinadores, descanso y estadísticas de pantalla (se apagan)	Copias de seguridad anteriores

Consejo

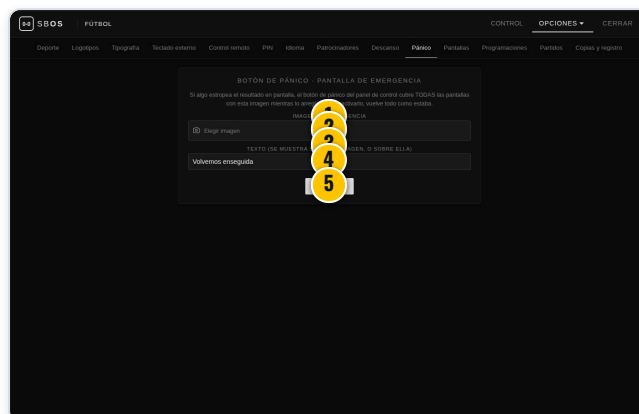
Si te equivocas y reinicias, la copia «antes-de-reiniciar» está en **Copias y registro**: se puede restaurar (capítulo 21).

Pánico

El botón 🚨 **PÁNICO** es el freno de emergencia: cubre **todas** las pantallas con una imagen o un texto hasta que lo quites. Sirve para ocultar un error, una imagen inapropiada o un fallo técnico mientras lo arreglas, sin tocar nada más.



Pantalla en modo pánico con el texto por defecto.



Pestaña Pánico de la configuración.

- 1 Pulsa 🚨 **PÁNICO**. El botón se rellena de rojo y todas las pantallas muestran la imagen de emergencia.
- 2 Pulsa 🚨 **PÁNICO** otra vez para volver. El marcador reaparece exactamente como estaba: el reloj y los eventos nunca se detuvieron.

Configurar la pantalla de emergencia

En **Opciones > Configuración > Pánico**:

- 1 **IMAGEN DE EMERGENCIA**. Título del campo.
- 2 **Elegir imagen**. Sube la imagen que se verá (logo del club, «Volvemos enseguida»...).
- 3 **Texto** («Se muestra si no hay imagen, o sobre ella»). Mensaje breve.
- 4 **Campo de texto**. Por ejemplo «Volvemos enseguida». Si lo dejas vacío y no hay imagen, la pantalla muestra «MARCADOR EN PAUSA».
- 5 **Guardar**. Aplica los cambios.

Configuración	Qué se ve en pantalla
Solo imagen	La imagen a pantalla completa.
Solo texto	El texto grande sobre fondo oscuro.
Imagen y texto	La imagen con el texto encima.
Nada	El texto «MARCADOR EN PAUSA».

Nota

El pánico tiene la prioridad más alta de todas las capas, solo por debajo de la carta de ajuste (capítulo 1). Puede lanzarse también desde el teclado externo y desde una programación (capítulos 11 y 18).

Avisos de salud del sistema

Cuando algo requiere atención, aparece en la parte superior del panel una franja de aviso. Se actualiza cada 10 segundos.



▲ No hay ninguna pantalla (renderer) conectada

Franja de aviso crítico en la parte superior del panel de control.

Aviso	Nivel	Qué significa y qué hacer
No hay ninguna pantalla (renderer) conectada	Crítico (rojo)	Ninguna pantalla está mostrando el marcador. Revisa el cable HDMI o abre la dirección del marcador.
El servicio del teclado externo no responde	Aviso	El teclado lleva más de 20 s sin dar señales. Revisa el cable USB y el PIN (capítulo 17).
Teclado externo desconectado (revisa el cable USB)	Aviso	El servicio funciona pero no detecta el teclado.
La última copia de seguridad tiene más de 2 horas	Aviso	Crea una copia manual en Copias y registro.
La copia en el disco externo falla: ...	Aviso	Revisa el pendrive o la ruta configurada.
Poco espacio en disco (N MB libres)	Aviso (menos de 300 MB) / Crítico (menos de 100 MB)	Borra vídeos o copias antiguas. Con menos de 100 MB el sistema está en riesgo.

Los avisos desaparecen solos cuando el problema se resuelve. Los ven el administrador y los tres roles remotos.

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
No veo el candado ni NUEVO PARTIDO	Estás con un rol remoto. Solo el administrador tiene esos botones.

Síntoma	Causa probable y solución
El pánico no vuelve al quitarlo	Comprueba que pulsas el mismo botón (se pone relleno cuando está activo). Si hay varios paneles abiertos, el estado es compartido.
Pulsé NUEVO PARTIDO por error	Restaura la copia «antes-de-reiniciar» (capítulo 21).
El aviso de pantalla no conectada no se va	Abre la dirección del marcador en algún dispositivo, o revisa el HDMI. Tarda hasta 10 s en actualizarse.

10 Funciones de espectáculo

Debajo de la zona de partido, el panel de control agrupa las funciones que animan la pantalla: presentación de jugadores, avisos, patrocinadores, descanso y estadísticas. Cada una es una «capa» que se pone encima del marcador y desaparece cuando termina o cuando se pulsa Quitar.

Visión general



Tres paneles de la fila superior: presentación, aviso a pantalla completa y patrocinadores.

- 1 **Selector de presentación:** Titulares Local/Visitante, Convocados Local/Visitante, Cuerpo Técnico Local/Visitante o Árbitros.
- 2 ► **Iniciar.** Lanza la presentación elegida.
- 3 **Texto del aviso.** Hasta 400 caracteres.
- 4 **Segundos.** Cuánto dura el aviso: de 1 a 600.
- 5 **Colores.** Cinco círculos: color por defecto (blanco), rojo, azul, verde y naranja.
- 6 **Mostrar.** Lanza el aviso.
- 7 **Quitar.** Lo retira antes de tiempo.
- 8 **Lista de patrocinadores.** Elige cuál se va a mostrar.
- 9 ► **Lanzar.** Pone la lista en pantalla.
- 10 ◀ **Imagen anterior.**
- 11 ▶ **Imagen siguiente.**
- 12 ■ **Parar.** Quita los patrocinadores.

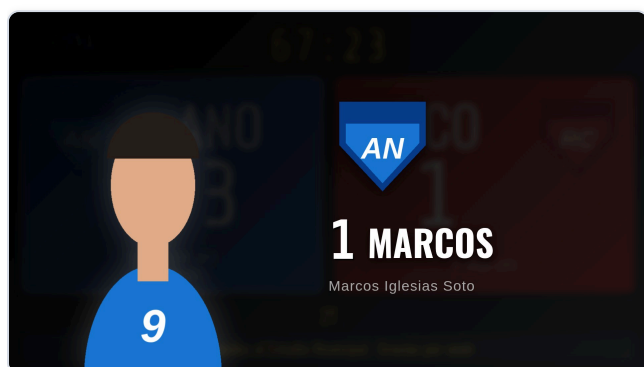
Modo presentación

Presenta a los jugadores uno a uno a pantalla completa: foto, dorsal, apodo, nombre completo y escudo del equipo. Es el momento clásico de la alineación antes del pitido.

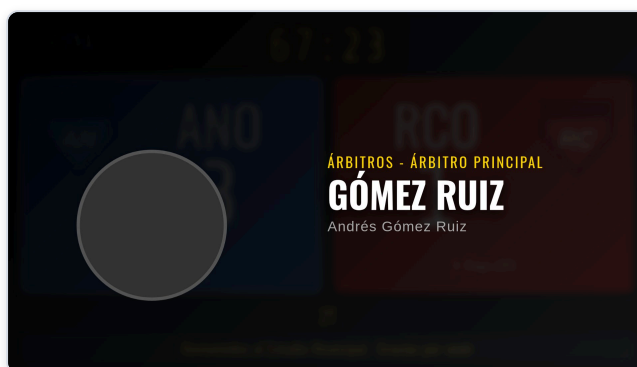
Opción del selector	Quién aparece
Titulares Local / Visitante	Jugadores marcados con ★ en la alineación del equipo.
Convocados Local / Visitante	Jugadores marcados con 🧥.
Cuerpo Técnico Local / Visitante	Entrenador, delegado y resto del staff del equipo.

Opción del selector	Quién aparece
Árbitros	Principal, asistente 1 y asistente 2, tal como se escribieron en las alineaciones.

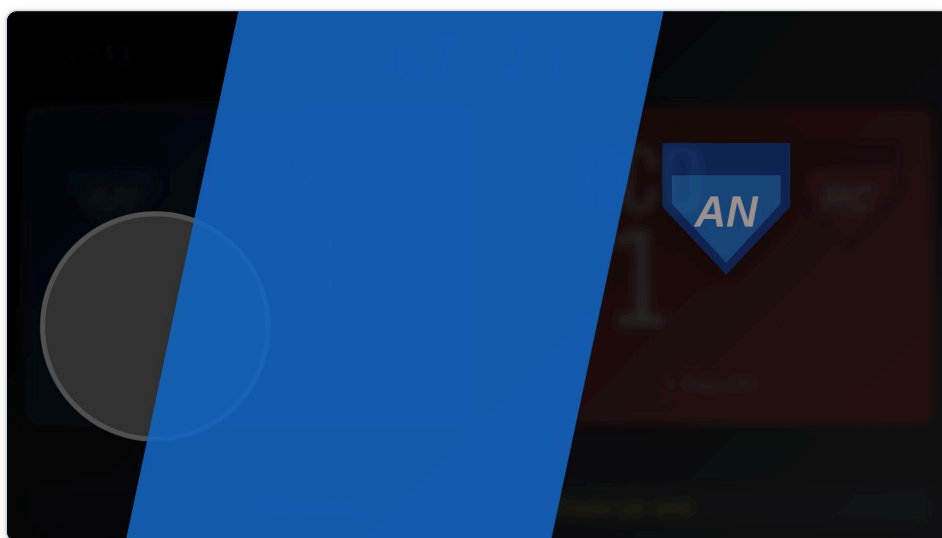
- 1 Elige en el selector qué grupo quieres presentar.
- 2 Pulsa ► **Iniciar**. Aparece el primer elemento a pantalla completa y, en el panel, una barra inferior de control.
- 3 Avanza con la tecla → del ordenador (o **Siguiente** en la barra) y retrocede con ← (o **Anterior**). Las flechas no actúan si tienes el cursor escribiendo en un campo de texto.
- 4 Al terminar, pulsa ■ **Finalizar** en la barra. El marcador reaparece.



Presentación de un jugador: foto, dorsal, apodo y nombre completo.



Presentación de árbitros.



Transición entre dos elementos de la presentación.

Nota

Si falta la foto de un jugador, se muestra un círculo neutro; el dorsal, el apodo y el nombre salen igualmente. Si el equipo no tiene a nadie titular, la presentación sale vacía: marca antes ★ en las alineaciones.

Aviso a pantalla completa

Un texto grande sobre un fondo de color, ideal para «Descanso: volvemos en 10 minutos», «Se ruega retirar el vehículo...» o cualquier mensaje del speaker.

- 1 Escribe el texto (hasta 400 caracteres). El tamaño de letra se adapta solo a la longitud.
- 2 Ajusta los **segundos** con los botones + y – o escribiendo (de 1 a 600).
- 3 Elige un color de fondo pulsando uno de los cinco círculos.
- 4 Pulsa **Mostrar**. Debajo del panel aparece «Aviso en pantalla» con la cuenta atrás.
- 5 Pulsa **Quitar** para retirarlo antes de que acabe.



Aviso a pantalla completa con fondo azul.

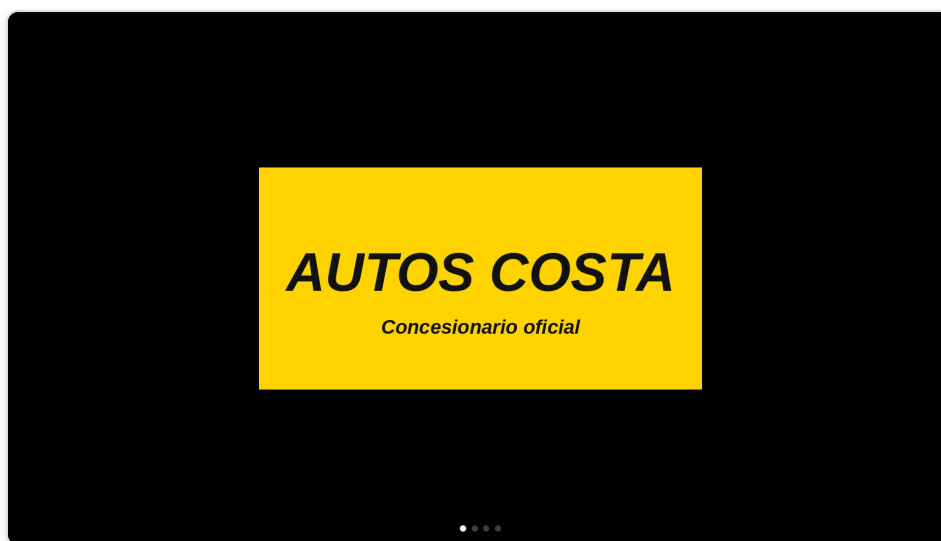
Círculo	Color	Uso recomendado
Blanco con borde	Por defecto (azul del sistema)	Avisos generales.
Rojo	#c62828	Urgencias y sanciones.
Azul	#1565c0	Información.
Verde	#2e7d32	Buenas noticias, premios.
Naranja	#ef6c00	Precauciones.

Texto	Hasta 400 caracteres. Vacío: aparece el aviso «Escribe el texto del aviso».
Duración	1 a 600 segundos. Por defecto 10.
Prioridad	Está por encima de los patrocinadores, las estadísticas, el descanso y la presentación; por debajo solo del pánico.

Patrocinadores

Pasa en pantalla completa las imágenes de una lista de patrocinadores. Se pueden tener hasta 30 listas, cada una con hasta 50 imágenes (más abajo se explica cómo prepararlas).

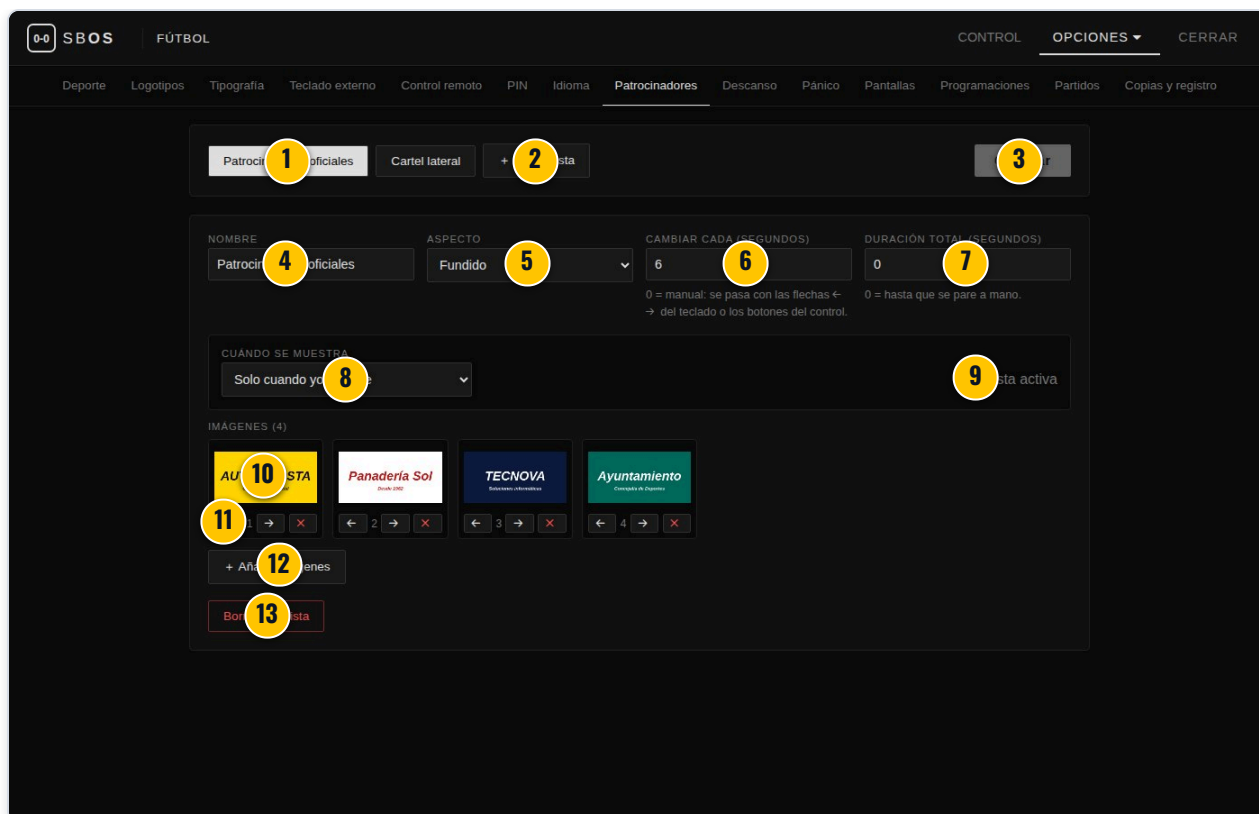
- 1 Elige la lista en el desplegable (entre paréntesis, el número de imágenes).
- 2 Pulsa ► **Lanzar**. La pantalla muestra el primer patrocinador.
- 3 Si la lista es manual (cambio = 0 segundos), avanza con ► y ◀ o con las flechas del teclado. Si tiene intervalo, pasa sola.
- 4 Pulsa ■ **Parar** para quitarlos. Si la lista tiene duración total, se retira sola al terminar.



Un patrocinador a pantalla completa. Los puntos inferiores indican la posición en la lista.

Preparar las listas de patrocinadores

En **Opciones** › **Configuración** › **Patrocinadores** se crean y se editan las listas.



Configuración de patrocinadores.

- 1 Pestañas de lista.** Una por cada lista («Patrocinadores oficiales», «Cartel lateral»...). Las desactivadas llevan «(off)».
- 2 + Nueva lista.** Crea una lista vacía («Lista 2», «Lista 3»...). Máximo 30.
- 3 Guardar.** Solo se activa cuando hay cambios sin guardar. Muestra «✓ Guardado» al terminar.
- 4 Nombre.** Hasta 60 caracteres.
- 5 Aspecto.** Cómo pasan las imágenes (tabla siguiente).
- 6 Cambiar cada (segundos).** De 0 a 600. Con 0 es manual: se pasa con las flechas.
- 7 Duración total (segundos).** De 0 a 3600. Con 0 se muestra hasta que se pare a mano. Si hay un horario automático y la duración es 0, cada pase dura 15 segundos.
- 8 Cuándo se muestra.** «Solo cuando yo la lance» o «Automáticamente, cada cierto tiempo» (de 1 a 240 minutos, con la casilla «solo con el reloj parado»).
- 9 Lista activa.** Desmárcala para desactivar la lista sin borrarla.
- 10 Imágenes.** Miniaturas con fondo de cuadros (para ver transparencias). Máximo 50.
- 11 ← • número • → • X.** Mover la imagen una posición atrás o adelante, o quitarla de la lista.
- 12 + Añadir imágenes.** Sube una o varias imágenes (se pueden elegir varias a la vez).
- 13 Borrar esta lista.** Elimina la lista tras confirmar.

Aspecto	Cómo pasa	Ideal para
Diapositivas (corte directo)	Una imagen sustituye a la anterior de golpe.	Logos grandes y claros.
Fundido	Una imagen se funde con la siguiente.	Ambiente más suave.

Aspecto	Cómo pasa	Ideal para
Cinta desplazable continua	Todas las imágenes en una tira que se mueve sin parar.	Muchos patrocinadores a la vez.

Consejo

Los patrocinadores automáticos (cada N minutos) esperan a que el reloj esté parado si dejas marcada la casilla «solo con el reloj parado»: así no tapan el juego.

Modo descanso

Llena la pantalla con los contenidos que hayas preparado (imágenes, vídeos, textos, estadísticas, patrocinadores) mientras el partido está parado. Opcionalmente muestra una **cuenta atrás** en la esquina superior derecha.

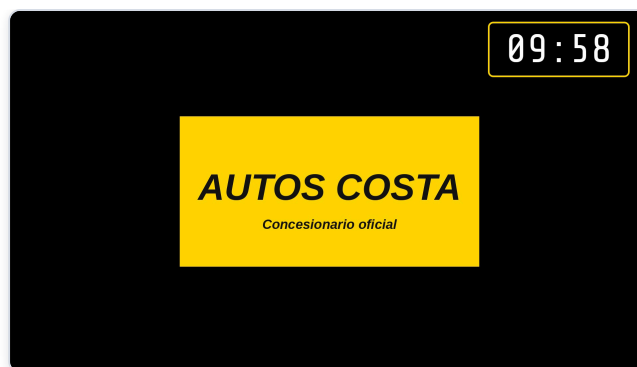


Panel «Modo descanso» (izquierda), «Programaciones · estadísticas · informe» (centro) y «Próximos partidos» (derecha).

- 1 **Cuenta atrás (min).** De 0 a 180 minutos. Con 0 no se muestra reloj.
- 2 ► **Iniciar descanso.** Arranca la secuencia de contenidos y la cuenta atrás.
- 3 ◀. Contenido anterior.
- 4 ▶. Contenido siguiente.
- 5 ■ **Terminar descanso.** Vuelve al marcador.
- 6 **Botones de programación** (Descanso, Gol local, Final del partido...). Se explican en el capítulo 11.
- 7 **Mostrar estadísticas (15 s).**
- 8 **Presentación del partido (12 s).**
- 9 **Resultado y goleadores (20 s).**
- 10 **Quitar estadísticas.**
- 11 **Informe del partido.**
- 12 **Próximos partidos.** Un botón por cada partido pendiente de la cola (primeros 4).



Descanso: título, texto y cuenta atrás.

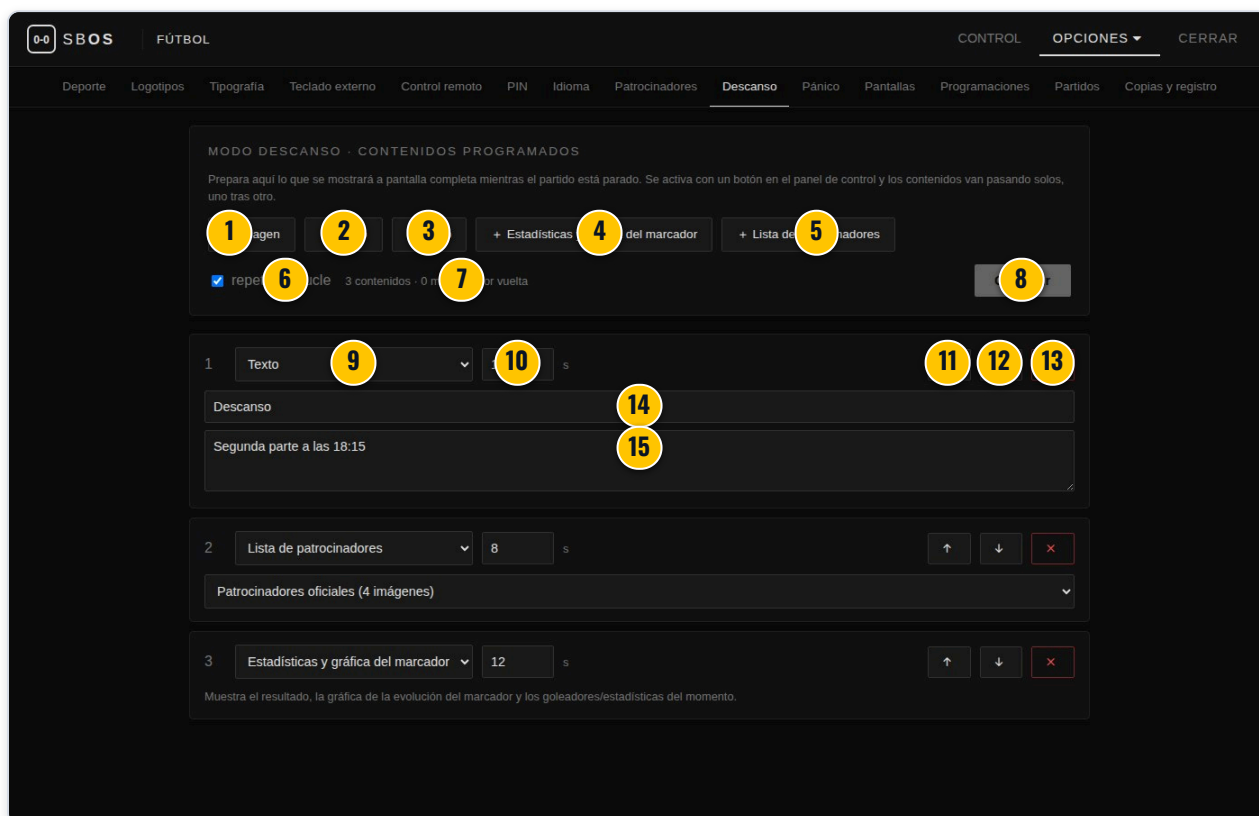


Descanso: un patrocinador entre medias.

El estado del panel indica «El descanso no está activo.» o «Descanso en marcha» con el contenido actual.

Preparar los contenidos del descanso

En **Opciones** › **Configuración** › **Descanso** se arma la lista de contenidos.



Configuración del modo descanso.

- 1 + Imagen.** Añade un contenido de imagen.
- 2 + Vídeo.** Añade un contenido de vídeo.
- 3 + Texto.** Añade una pantalla de texto.
- 4 + Estadísticas y gráfica del marcador.** Añade el resumen del partido (resultado, gráfica y goleadores).
- 5 + Lista de patrocinadores.** Añade el pase de una lista de patrocinadores.
- 6 repetir en bucle.** Si está marcada, al llegar al final vuelve al primero.
- 7 Resumen:** número de contenidos y duración de una vuelta completa.

- 8 Guardar.** Se activa con los cambios.
- 9 Tipo** de contenido (cambiar el tipo borra su archivo).
- 10 Segundos** que se muestra (de 2 a 3600; por defecto 10, y 15 para estadísticas).
- 11** ↑ sube el contenido en la lista.
- 12** ↓ baja el contenido.
- 13** ✕ lo quita.
- 14 Título** (solo texto; hasta 60 caracteres).
- 15 Texto** a pantalla completa (hasta 400 caracteres).

Máximo de contenidos	60.
Imagen / vídeo	Botón «Elegir imagen» o «Elegir vídeo» para subir el archivo.
Lista de patrocinadores	Desplegable con las listas creadas y su número de imágenes.
Sin contenidos	Si no hay ninguno y la cuenta atrás es mayor que 0, la pantalla muestra un reloj grande de descanso.

Estadísticas, presentación del partido y resultado

Tres pantallas de resumen que se muestran el tiempo indicado y se retiran solas. «Quitar estadísticas» las retira antes.

Botón	Duración	Qué se ve
Mostrar estadísticas (15 s)	15 s	Resultado, gráfica de evolución, faltas, tiempos muertos o sets, y goleadores.
Presentación del partido (12 s)	12 s	Nombres de los equipos, «VS» y escudos.
Resultado y goleadores (20 s)	20 s	Resultado final y lista de goleadores de cada equipo.
Quitar estadísticas	—	Retira cualquiera de las tres.



Presentación del partido (VS).



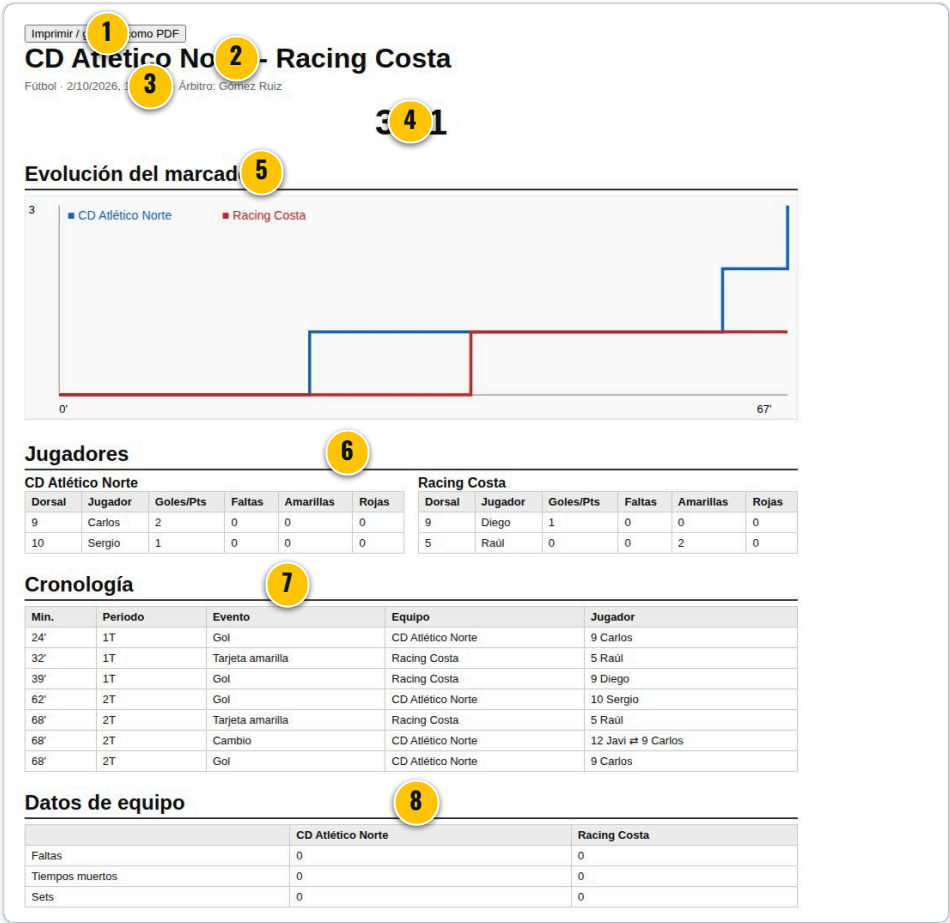
Estadísticas con gráfica.



Resultado y goleadores.

Informe del partido

El botón **Informe del partido** abre una página lista para imprimir o guardar como PDF con todo lo ocurrido: resultado, gráfica, jugadores, cronología y datos de equipo.



Informe del partido.

- 1 Imprimir / guardar como PDF. Abre el diálogo de impresión del navegador; elige «Guardar como PDF».
- 2 Encabezado: equipos.
- 3 Datos: deporte, fecha y hora, y árbitro principal.
- 4 Resultado final.
- 5 Evolución del marcador: la gráfica.
- 6 Jugadores: dorsal, apodo, goles o puntos, faltas, amarillas y rojas de cada equipo.
- 7 Cronología: minuto, periodo, evento, equipo y jugador (los cambios muestran quién sale y quién entra).
- 8 Datos de equipo: faltas, tiempos muertos y sets.

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
La presentación sale vacía	Nadie está marcado como titular o convocado. Revisa las alineaciones (capítulo 5).
Las flechas no pasan de jugador	El cursor está en un campo de texto o el panel no tiene el foco. Haz clic en una zona libre.
El aviso no se ve	Mira si hay pánico activo. Un aviso queda por debajo del pánico.

Síntoma	Causa probable y solución
Los patrocinadores no pasan solos	La lista tiene «Cambiar cada» a 0. Ponlo en 6 o más segundos.
Un patrocinador automático no aparece	Está marcada «solo con el reloj parado» y el reloj está en marcha; o la lista está desactivada.
El descanso muestra un reloj grande y nada más	No hay contenidos en la lista de descanso: añádelos en Configuración › Descanso.
El informe sale sin gráfica	El navegador bloqueó la nueva pestaña. Permite ventanas emergentes para la dirección del marcador.

11 Programaciones, cola de partidos y gestor multimedia

Tres herramientas para ahorrar clics durante el evento: las **programaciones** ejecutan varias acciones con un solo botón, la **cola de partidos** deja preparada toda la jornada y el **gestor multimedia en directo** cambia mensajes e imágenes de la pantalla sin tocar el diseño.

Programaciones: varias acciones en un botón

Una programación es una lista de **pasos** que el sistema ejecuta en orden, sin que nadie intervenga. Por ejemplo, «Descanso» puede pausar el reloj, mostrar un aviso, esperar unos segundos y arrancar el modo descanso con cuenta atrás.

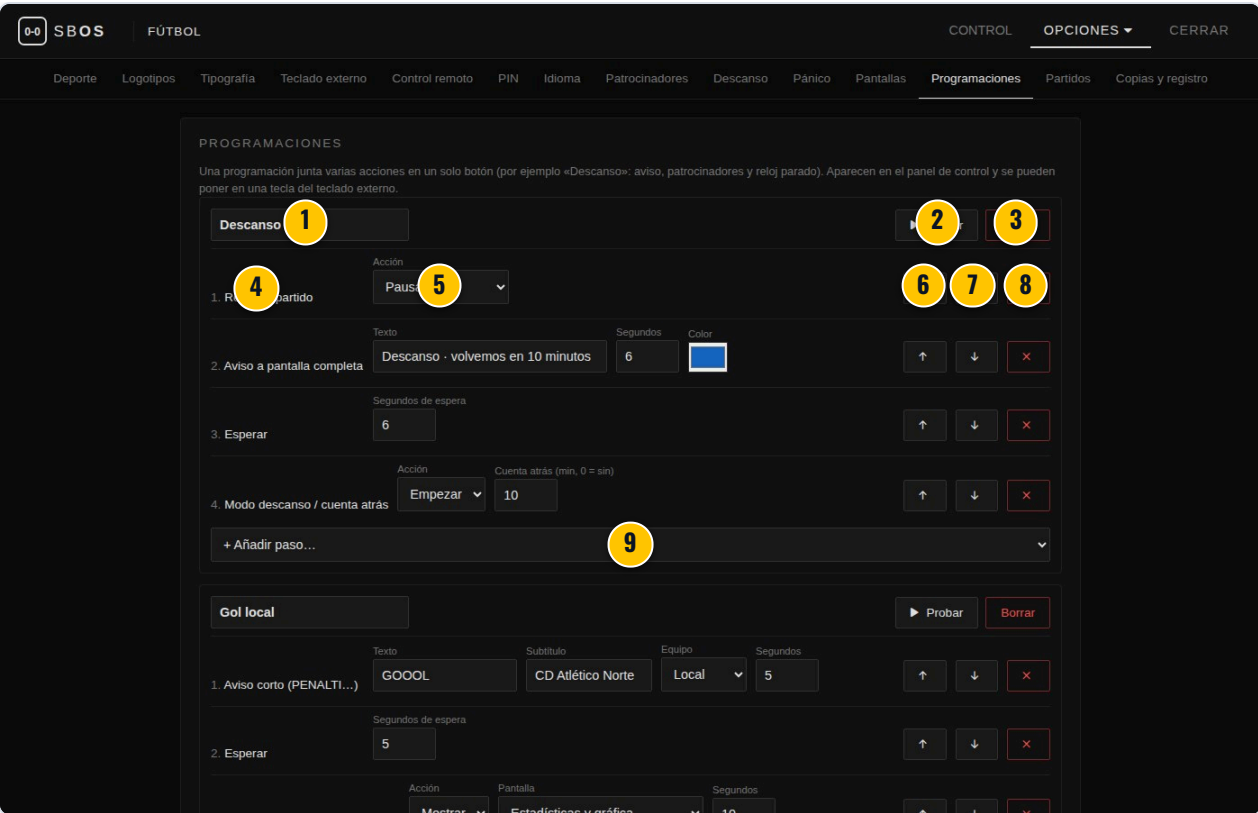


Ejemplo de programación «Descanso»: cuatro pasos, un solo botón.

Las programaciones aparecen como **botones verdes** en el panel de control (zona «Programaciones · estadísticas · informe») y se pueden asignar a una tecla del teclado externo con la acción «escena» (capítulo 18).

Crear y editar programaciones

En **Opciones** › **Configuración** › **Programaciones**:



Editor de programaciones.

- 1 **Nombre** de la programación (hasta 30 caracteres). Es lo que se lee en el botón.
- 2 ► **Probar**. Ejecuta la programación ahora. **Hay que guardar antes:** si hay cambios sin guardar avisa «Guarda primero los cambios para probar la programación».
- 3 **Borrar**. Elimina la programación tras confirmar.
- 4 **Número y tipo de paso**.
- 5 **Campos del paso**. Cambian según el tipo (tabla siguiente).
- 6 ↑ sube el paso.
- 7 ↓ baja el paso.
- 8 ✕ quita el paso.
- 9 **+ Añadir paso....** Desplegable con los nueve tipos de paso.

Debajo de la última programación están **+ Nueva programación** (crea «Programación 2», «Programación 3...») y **Guardar**, que se activa con los cambios y confirma con «✓ Guardado». Máximo **20 programaciones** y **20 pasos** en cada una.

Los nueve tipos de paso

Paso	Campos	Qué hace
Aviso a pantalla completa	Texto · Segundos (por defecto 8) · Color	Lanza un aviso como el del panel de control.

Paso	Campos	Qué hace
Mensaje en pantalla	Texto (vacío = quitar)	Cambia el «Texto libre» del diseño. Con el texto vacío lo borra.
Patrocinadores	Acción (Empezar / Parar) · Lista (por defecto «La primera»)	Arranca o detiene un pase de patrocinadores.
Modo descanso / cuenta atrás	Acción (Empezar / Parar) · Cuenta atrás en min (por defecto 10; 0 = sin)	Arranca o termina el descanso.
Reloj del partido	Acción (Pausar / Poner en marcha)	Detiene o arranca el reloj.
Aviso corto (PENALTI...)	Texto · Subtítulo · Equipo (Ninguno / Local / Visitante) · Segundos (8)	Lanza un banner de franjas con el texto que quieras.
Estadísticas a pantalla completa	Acción (Mostrar / Quitar) · Pantalla (estadísticas y gráfica, presentación del partido VS o resultado y goleadores) · Segundos (15)	Muestra o quita una pantalla de resumen.
Pánico	Activar / Quitar	Pone o quita la pantalla de emergencia.
Esperar	Segundos de espera (por defecto 5)	Hace una pausa entre dos pasos.

Ejemplos útiles

Programación	Pasos
Descanso	1. Reloj: Pausar → 2. Aviso a pantalla completa «Descanso - volvemos en 10 minutos» (6 s) → 3. Esperar 6 s → 4. Modo descanso: Empezar con 10 min.
Gol local	1. Aviso corto «GOOOL» con subtítulo del equipo (Local, 5 s) → 2. Esperar 5 s → 3. Estadísticas: Mostrar «Estadísticas y gráfica» 10 s.
Final del partido	1. Reloj: Pausar → 2. Estadísticas: Mostrar «Resultado y goleadores» 20 s → 3. Patrocinadores: Empezar.
Emergencia técnica	1. Pánico: Activar → 2. Mensaje en pantalla «Disculpen las molestias».

Nota

Una programación no es una **escena**. La programación automatiza acciones; la escena cambia el diseño de la pantalla. Las dos aparecen como botones, en zonas distintas del panel.

Cola de partidos

Para torneos y jornadas con varios encuentros, prepara todos los partidos con antelación. Con un botón se carga cada uno: se reinicia el marcador, se ponen los equipos y los árbitros y, si el partido es de otro deporte, el sistema **cambia de deporte automáticamente**.

Cola de partidos en Configuración › Partidos.

- 1 **Hora.** Texto libre de hasta 20 caracteres (16:30, «Final», «Tarde»...).
- 2 **Deporte.** Cada partido puede ser de un deporte distinto.
- 3 **Equipo local.** Lista de los equipos de ese deporte.
- 4 **Equipo visitante.**
- 5 **Árbitro.** Nombre del árbitro principal (hasta 80 caracteres).
- 6 **Cargar.** Carga el partido: pide confirmación y reinicia el marcador.
- 7 **Marcar jugado / Reabrir.** Los partidos jugados se ven atenuados con la etiqueta «jugado».
- 8 **X.** Quita el partido de la cola.
- 9 **+ Añadir partido.** Añade una fila (máximo 100) con los dos primeros equipos del deporte activo.
- 10 **Guardar.** Guarda la cola. Hay que guardar antes de cargar un partido.

- 1 Pulsa **+ Añadir partido** y rellena hora, deporte, equipos y árbitro.
- 2 Repite para cada partido y pulsa **Guardar**.
- 3 Cuando toque, pulsa **Cargar** en su fila (o su botón en «Próximos partidos» del panel de control). Confirma.
- 4 Al terminar, pulsa **Marcar jugado**. El partido en juego muestra «● en juego».

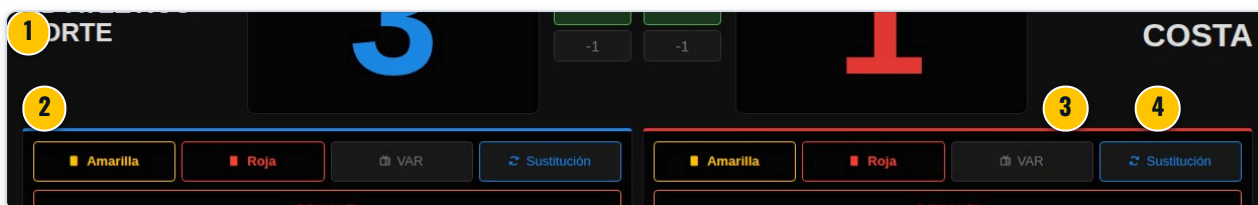
En el panel de control, la zona **Próximos partidos** muestra los **cuatro primeros partidos pendientes**, cada uno con un botón ►► que carga ese encuentro.

Importante

Con el modo **partido en curso** activo no se puede cargar ningún partido. Desactívalo antes (capítulo 9).

Gestor multimedia en directo

Permite cambiar elementos de la pantalla en caliente sin entrar al diseñador. Siempre incluye el **mensaje libre**; además aparecen controles para cada **caja de vídeo/imagen** y cada **carrusel** que tenga el diseño activo.



Gestor multimedia en directo con el mensaje en pantalla.

- 1 **Título del gestor.**
- 2 **Mensaje en pantalla (texto libre).** Hasta 300 caracteres.
- 3 **Enviar.** Muestra el mensaje en todas las cajas «Texto Libre» del diseño.
- 4 **Borrar.** Vacía el mensaje.

Debajo del campo se lee «En pantalla ahora: ...» con el mensaje activo y la aclaración «se ve en las cajas "Texto Libre" del diseño». Si el diseño no tiene ninguna caja de texto libre, el mensaje no se ve en ningún sitio.

Cajas de vídeo o imagen y carruseles

Control	Qué hace
Subir imagen o vídeo a una caja	Sustituye lo que muestra la «Caja Vídeo/Imagen» del diseño.
Quitar	Vacía la caja; vuelve a mostrar lo que defina el diseño.
Añadir imágenes a un carrusel	Añade fotos al final del carrusel.
Quitar una imagen del carrusel	La elimina de la lista.
Rotar cada N s	Segundos que se muestra cada imagen del carrusel (mínimo 1, por defecto 15).

Lanzar escenas (diseños guardados)

Al final del panel hay una zona con un botón por cada diseño guardado en el Diseñador (por ejemplo «Marcador clásico»).



Lanzador de escenas.

- 1 **Título:** «Lanzar escenas (diseños guardados)».

- 2 Botón de escena.** Al pulsarlo pregunta «¿Lanzar “nombre” a la pantalla?». Al confirmar, la pantalla cambia a ese diseño.

Las escenas se guardan en el diseñador (capítulo 14). Con ellas puedes pasar, por ejemplo, de un marcador pequeño de esquina a un marcador grande de descanso con un solo clic.

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
Probar no hace nada	Hay cambios sin guardar. Pulsa Guardar y vuelve a probar.
El botón de la programación no aparece en el panel	La programación no tiene nombre o no se ha guardado. Revisa Guardar.
Cargar un partido falla	El modo «partido en curso» está activo o hay cambios sin guardar en la cola.
El mensaje libre no se ve	El diseño de la pantalla no tiene «Texto Libre». Añádelo en el diseñador (capítulo 14).
La escena no cambia la pantalla	La pantalla de destino tiene su propio diseño asignado (capítulo 16).

12 Particularidades de cada deporte

El sistema es el mismo para los seis deportes, pero cada uno tiene su propio vocabulario: periodos, contadores, tarjetas, sanciones y gráficos. Este capítulo resume, deporte a deporte, qué cambia en el panel de control, en la pantalla y en el teclado externo.

Resumen comparativo

	Fútbol	Fútbol sala	Baloncesto	Balonmano	Hockey	Voleibol
Reloj	Sube	Sube o baja	Baja (cuartos)	Sube o baja	Sube o baja	No se usa
Añadido	Sí	Sí	No	No	No	No
Reloj de lanzamiento	No	No	24 / 14 s	No	No	No
Puntuación	+ GOL	+ GOL	+1 +2 +3	+ GOL	+ GOL	+ PUNTO
Tarjetas	A · R · VAR	A · R · VAR	—	A · R	V · A · R	—
Exclusiones	—	—	—	2 min	2 y 5 min	—
Faltas de equipo	—	Contador	Contador + personal	—	—	—
Tiempos muertos	—	Teclado	Contador	Contador	Contador	Contador
Sets	—	—	—	—	—	Contador
Posesión	—	—	◀▶	—	—	Saque (teclado)
Tanda de penaltis	Sí	Sí	—	Teclado	Teclado	—
Banner	PENALTI	PENALTI	—	7 METROS	PENALTY	—

La letra de las tarjetas: A = amarilla, R = roja, V = verde. «Teclado» significa que la función está en el teclado externo pero no hay botón en el panel de control.

Fútbol

- **Periodos:** 1T, 2T y, si hay prórroga, los que escribas a mano en el campo **PERIODO**.
- **Reloj:** ascendente. El campo **AÑADIDO** muestra el tiempo extra (+3) sin tocar el reloj.
- **Tarjetas:** amarilla, roja y VAR. La segunda amarilla de un jugador genera una roja automática marcada como «doble amarilla».
- **Penalti:** banner «PENALTI» del equipo que lo lanza y tanda de penaltis (hasta 20 lanzamientos por equipo).
- **Panel:**  Amarilla ·  Roja ·  VAR ·  Sustitución y PENALTI para cada equipo. No hay contadores de faltas en el panel.
- **Pantalla:** efecto «GOOOOOL» de unos 4,2 segundos con la foto de celebración.



Teclado externo en fútbol, página «Marcador». Los números 1 a 15 son las teclas; A, B y C, las pantallas laterales.

Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	CAMBIO	Abre el selector: sustitución del local.
2	AMARILLA	Abre el selector: tarjeta amarilla del local.
3	PLAY / PAUSA	Pone en marcha o pausa el reloj (muestra la hora actual).
4	AMARILLA	Abre el selector: tarjeta amarilla del visitante.
5	CAMBIO	Abre el selector: sustitución del visitante.
6	FALTA L	Suma 1 a faltas de equipo del local.
7	ROJA	Abre el selector: tarjeta roja del local.
8	VAR	Abre el selector: VAR (anula la última tarjeta) (primero pregunta LOCAL o VISIT.).
9	ROJA	Abre el selector: tarjeta roja del visitante.
10	FALTA V	Suma 1 a faltas de equipo del visitante.
11	GOL L -1	Resta 1 al marcador del local y abre el selector de jugador.
12	GOL L +1	Suma 1 al marcador del local y abre el selector de jugador.
13	—	Vacía
14	GOL V +1	Suma 1 al marcador del visitante y abre el selector de jugador.
15	GOL V -1	Resta 1 al marcador del visitante y abre el selector de jugador.

Fútbol sala

- **Periodos:** 1T y 2T (de tiempo corrido o parado, según el reglamento). El reloj puede subir o bajar.
- **Faltas de equipo:** contador Δ **FALTAS** por equipo en el panel. Se ponen a cero al pulsar **Siguiente**. En el teclado, la página «Extras» incluye también FALTAS L / V.
- **Tiempos muertos:** no tienen contador en el panel, pero sí teclas en la página «Extras» del teclado (T.M. L, T.M. V).

- **Tarjetas:** igual que fútbol (amarilla, roja, VAR) con doble amarilla automática.
- **Tanda y banner:** como en fútbol.



Teclado externo en fútbol sala, página «Marcador».

Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	CAMBIO	Abre el selector: sustitución del local.
2	AMARILLA	Abre el selector: tarjeta amarilla del local.
3	PLAY / PAUSA	Pone en marcha o pausa el reloj (muestra la hora actual).
4	AMARILLA	Abre el selector: tarjeta amarilla del visitante.
5	CAMBIO	Abre el selector: sustitución del visitante.
6	FALTA L	Suma 1 a faltas de equipo del local.
7	ROJA	Abre el selector: tarjeta roja del local.
8	VAR	Abre el selector: VAR (anula la última tarjeta) (primero pregunta LOCAL o VISIT.).
9	ROJA	Abre el selector: tarjeta roja del visitante.
10	FALTA V	Suma 1 a faltas de equipo del visitante.
11	GOL L -1	Resta 1 al marcador del local y abre el selector de jugador.
12	GOL L +1	Suma 1 al marcador del local y abre el selector de jugador.
13	—	Vacía
14	GOL V +1	Suma 1 al marcador del visitante y abre el selector de jugador.
15	GOL V -1	Resta 1 al marcador del visitante y abre el selector de jugador.

Baloncesto

- **Periodos:** cuartos (1C, 2C...). El reloj normalmente baja, con cuenta regresiva configurada a la duración del cuarto.

- **Reloj de lanzamiento:** bajo el reloj principal aparecen tres elementos: **14s** · valor · **24s**. Pulsar 24s reinicia a 24 segundos, 14s reinicia a 14 (para rebote ofensivo). Siguiente también lo reinicia.
- **Puntos:** tres botones por equipo: **+1** (tiro libre), **+2** y **+3**. Cada uno abre el selector de jugador, de modo que los puntos de cada jugador quedan registrados.
- **Faltas:** **Falta personal** (abre el selector y suma también una falta de equipo) y contador **FALTAS** de equipo. Se ponen a cero al pulsar Siguiente.
- **Tiempos muertos:** contador **T.M.**, que además detiene el reloj.
- **Posesión:** las flechas ◀ (local) y ▶ (visitante) al lado del nombre del equipo. La del equipo con posesión se ve a pleno color; volver a pulsarla la quita.
- **Sin banner** de penalti ni tanda.



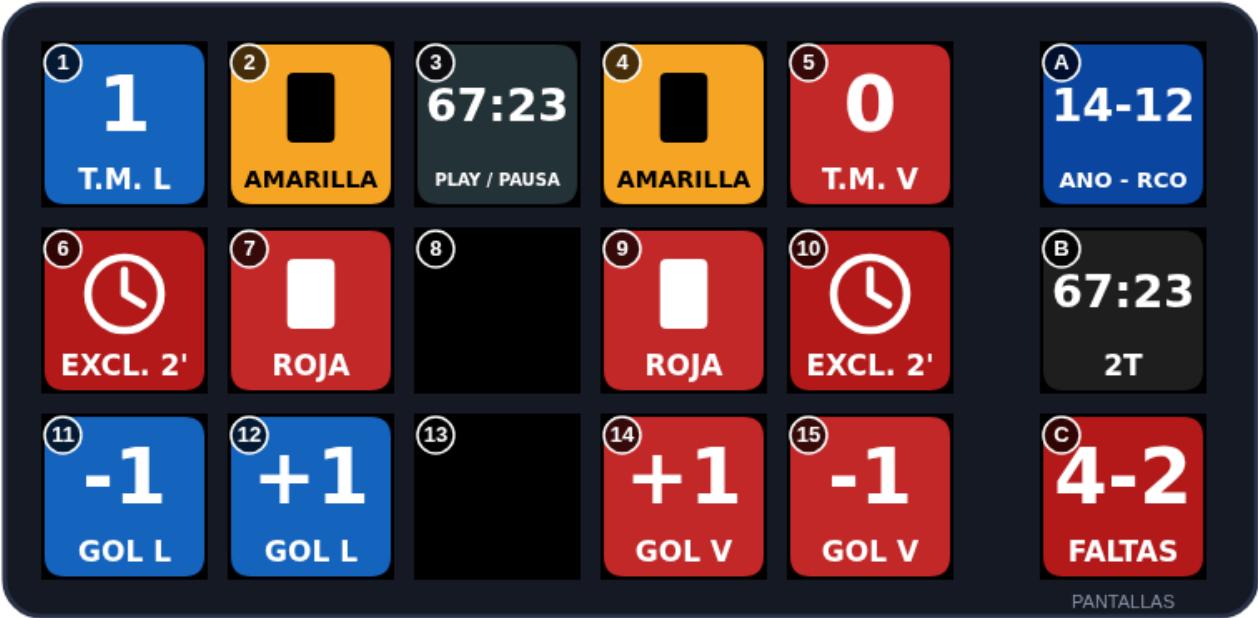
Teclado externo en baloncesto, página «Marcador». Incluye +1, +2 y +3 y los relojes de lanzamiento de 24 s y 14 s.

Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	T.M. L	Suma 1 a tiempos muertos del local.
2	LOCAL +1	Suma 1 al marcador del local y abre el selector de jugador.
3	PLAY / PAUSA	Pone en marcha o pausa el reloj (muestra la hora actual).
4	VISIT. +1	Suma 1 al marcador del visitante y abre el selector de jugador.
5	T.M. V	Suma 1 a tiempos muertos del visitante.
6	FALTA PERS.	Abre el selector: falta personal del local.
7	LOCAL +2	Suma 2 al marcador del local y abre el selector de jugador.
8	24 s 24	Reinicia el reloj de lanzamiento a 24 s.
9	VISIT. +2	Suma 2 al marcador del visitante y abre el selector de jugador.
10	FALTA PERS.	Abre el selector: falta personal del visitante.
11	LOCAL -1	Resta 1 al marcador del local y abre el selector de jugador.
12	LOCAL +3	Suma 3 al marcador del local y abre el selector de jugador.

Tecla	Etiqueta	Qué hace
13	14 s 14	Reinicia el reloj de lanzamiento a 14 s.
14	VISIT. +3	Suma 3 al marcador del visitante y abre el selector de jugador.
15	VISIT. -1	Resta 1 al marcador del visitante y abre el selector de jugador.

Balonmano

- **Periodos:** dos tiempos.
- **Sanciones:** Amarilla, Roja y 🙌 **2 Minutos**. La exclusión crea una suspensión con cuenta atrás de 2:00 que solo avanza con el reloj en marcha.
- **Tiempos muertos:** contador ⌚ **T.M.** (detiene el reloj).
- **Banner: 7 METROS.** En el teclado hay además teclas de lanzamientos de 7 m con gol o fallo en la tanda.



Teclado externo en balonmano, página «Marcador».

Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	T.M. L	Suma 1 a tiempos muertos del local.
2	AMARILLA	Abre el selector: tarjeta amarilla del local.
3	PLAY / PAUSA	Pone en marcha o pausa el reloj (muestra la hora actual).
4	AMARILLA	Abre el selector: tarjeta amarilla del visitante.
5	T.M. V	Suma 1 a tiempos muertos del visitante.
6	EXCL. 2'	Abre el selector: exclusión de 2 minutos del local.
7	ROJA	Abre el selector: tarjeta roja del local.
8	—	Vacía
9	ROJA	Abre el selector: tarjeta roja del visitante.
10	EXCL. 2'	Abre el selector: exclusión de 2 minutos del visitante.

Tecla	Etiqueta	Qué hace
11	GOL L -1	Resta 1 al marcador del local y abre el selector de jugador.
12	GOL L +1	Suma 1 al marcador del local y abre el selector de jugador.
13	—	Vacía
14	GOL V +1	Suma 1 al marcador del visitante y abre el selector de jugador.
15	GOL V -1	Resta 1 al marcador del visitante y abre el selector de jugador.

Hockey

- **Periodos:** según la competición (tiempos o cuartos). Se anota en el campo PERIODO.
- **Sanciones:** ■ **Verde (2m)** = suspensión de 2 minutos; ■ **Amarilla (5m)** = suspensión de 5 minutos; ■ **Roja**. Las suspensiones salen en las pastillas bajo el reloj.
- **Tiempos muertos:** contador ⌚ **T.M.**.
- **Banner:** «PENALTY». En el teclado hay también teclas de penalty con gol o fallo.



Teclado externo en hockey, página «Marcador».

Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	T.M. L	Suma 1 a tiempos muertos del local.
2	VERDE	Abre el selector: tarjeta verde del local.
3	PLAY / PAUSA	Pone en marcha o pausa el reloj (muestra la hora actual).
4	VERDE	Abre el selector: tarjeta verde del visitante.
5	T.M. V	Suma 1 a tiempos muertos del visitante.
6	AMARILLA	Abre el selector: tarjeta amarilla del local.
7	ROJA	Abre el selector: tarjeta roja del local.
8	—	Vacía

Tecla	Etiqueta	Qué hace
9	ROJA	Abre el selector: tarjeta roja del visitante.
10	AMARILLA	Abre el selector: tarjeta amarilla del visitante.
11	GOL L -1	Resta 1 al marcador del local y abre el selector de jugador.
12	GOL L +1	Suma 1 al marcador del local y abre el selector de jugador.
13	—	Vacía
14	GOL V +1	Suma 1 al marcador del visitante y abre el selector de jugador.
15	GOL V -1	Resta 1 al marcador del visitante y abre el selector de jugador.

Voleibol

- **Sin reloj:** el reloj aparece atenuado en el panel. El periodo suele ser el set en juego (SET 1, SET 2...).
- **Puntos:** botón + PUNTO por equipo (abre el selector).
- **Sets:** contador  SETS por equipo; se muestra en la pantalla lateral C del teclado en lugar de las faltas.
- **Tiempos muertos:** contador  T.M..
- **Sustitución:** botón  Sustitución. En el teclado, la página «Extras» añade saque (SAQUE L, SAQUE V) y tarjetas.



Teclado externo en voleibol, página «Marcador».

Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	T.M. L	Suma 1 a tiempos muertos del local.
2	LOCAL +1	Suma 1 al marcador del local y abre el selector de jugador.
3	PLAY / PAUSA	Pone en marcha o pausa el reloj (muestra la hora actual).
4	VISIT. +1	Suma 1 al marcador del visitante y abre el selector de jugador.
5	T.M. V	Suma 1 a tiempos muertos del visitante.

Tecla	Etiqueta	Qué hace
6	CAMBIO	Abre el selector: sustitución del local.
7	SET L	Suma 1 a sets del local.
8	PERIODO	Pasa al siguiente periodo.
9	SET V	Suma 1 a sets del visitante.
10	CAMBIO	Abre el selector: sustitución del visitante.
11	LOCAL -1	Resta 1 al marcador del local y abre el selector de jugador.
12	SET L	Resta 1 a sets del local.
13	—	Vacía
14	SET V	Resta 1 a sets del visitante.
15	VISIT. -1	Resta 1 al marcador del visitante y abre el selector de jugador.

Nota

Las otras dos páginas de cada deporte («Extras» y «Avisos») se muestran en el capítulo 18, junto con la explicación de cómo cambiarlas.

13 Diseñador I: el lienzo y la barra lateral

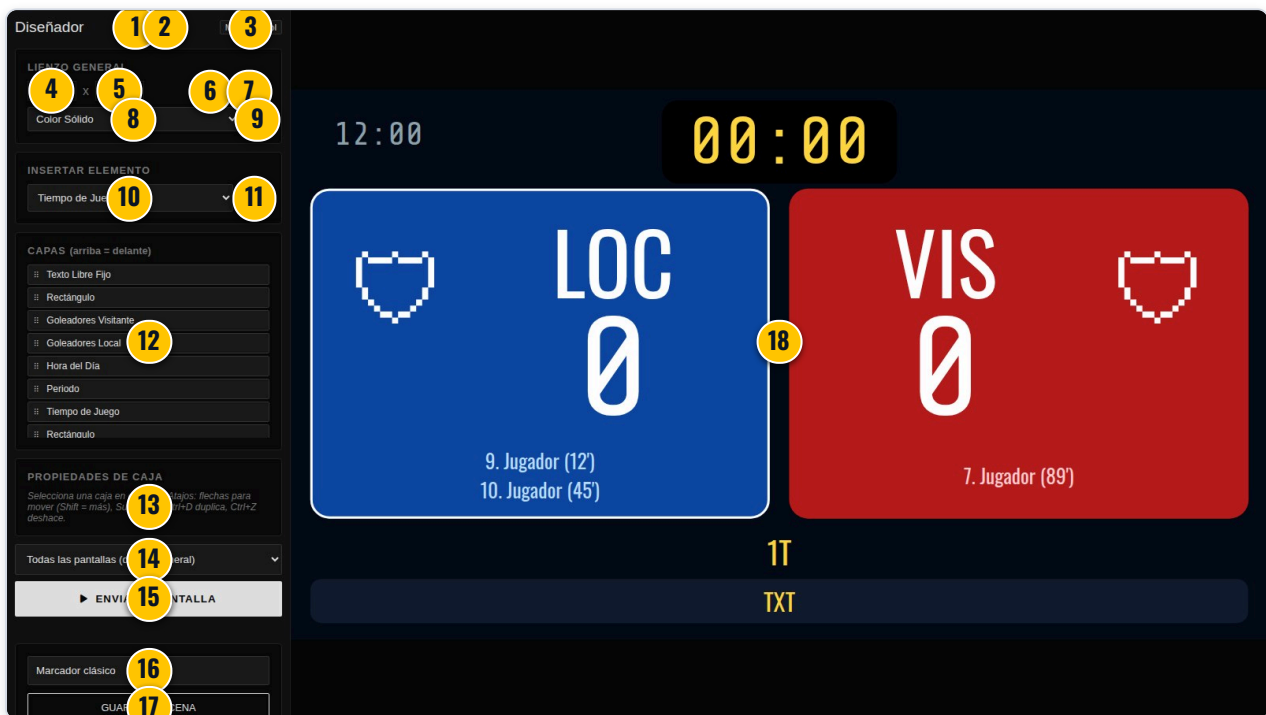
El Diseñador es el editor visual del marcador. Aquí decides qué elementos aparecen en pantalla (reloj, marcadores, escudos, goleadores, textos, vídeos, formas), dónde y con qué aspecto. Se abre con **Opciones > Diseño** o directamente en <http://10.42.0.1:5175>.

Qué es un diseño

Un **diseño** es un lienzo (por ejemplo, 1920 × 1080 píxeles) con una pila de **cajas**: cada caja es un elemento, como «Tiempo de Juego» o «Marcador Local». Las cajas se colocan y se redimensionan con el ratón; sus datos (el tiempo, el resultado...) se rellenan solos con los del partido en curso.

Un diseño puede **enviarse a la pantalla** (se ve inmediatamente), **guardarse como escena** (para reutilizarlo) o ambas cosas.

Visión general de la página



El Diseñador con el marcador clásico cargado. A la izquierda, la barra de herramientas; a la derecha, el lienzo.

- 1 **Deshacer** (Ctrl+Z). Vuelve atrás el último cambio. Se pueden deshacer hasta 100 pasos.
- 2 **Rehacer** (Ctrl+Y o Ctrl+Mayús+Z).
- 3 **Modo: Fútbol**. Indica el deporte activo; el diseñador ofrece los elementos propios de ese deporte.
- 4 **Ancho del lienzo** en píxeles (de 100 a 7680).
- 5 **Alto del lienzo** en píxeles (de 100 a 4320).
- 6 **Proporción** calculada (16:9, 4:1...).

- 7** **Nuevo.** Empieza un diseño en blanco (pide confirmación; se puede deshacer).
- 8** **Fondo del lienzo:** Color Sólido, Transparente o Imagen Local.
- 9** **Selector de color** del fondo (solo con Color Sólido).
- 10** **Tipo de elemento a insertar**, agrupado por categorías.
- 11** **+**. Inserta el elemento elegido en el lienzo.
- 12** **Capas.** Lista de todas las cajas, de arriba (delante) a abajo (detrás).
- 13** **Propiedades de caja.** Ajustes de la caja seleccionada.
- 14** **Pantalla de destino:** «Todas las pantallas (diseño general)» o una pantalla adicional.
- 15** ► **ENVIAR A PANTALLA.** Publica el diseño en la pantalla elegida.
- 16** **Nombre de la escena.**
- 17** **GUARDAR ESCENA.** Guarda el diseño para reutilizarlo.
- 18** **Lienzo.** Zona de trabajo: aquí se ve y se maneja el diseño.

El lienzo general

Antes de poner elementos, decide el **tamaño del lienzo**. Debe coincidir con la resolución real de tu pantalla o panel LED (por ejemplo 1920 × 1080 para una televisión Full HD, o 640 × 128 para un panel largo y estrecho).

Control	Qué hace	Valores
Ancho × Alto	Tamaño del lienzo en píxeles.	Ancho de 100 a 7680; alto de 100 a 4320. Por defecto 1920 × 1080.
Proporción	Texto informativo calculado.	16:9, 4:3, 32:9...; si no es exacta, se muestra como «2.40:1».
Nuevo	Vacía el diseño y vuelve al lienzo por defecto.	Pide confirmación: «¿Empezar diseño en blanco?». Se deshace con Ctrl+Z.
Color Sólido	Fondo de un solo color.	Elige el color con el cuadrito de al lado. Por defecto negro.
Transparente	Sin fondo: solo se verán las cajas.	Para superponer sobre vídeo (OBS). El lienzo muestra un borde fino como guía.
Imagen Local	Fondo con una imagen subida.	Aparece el botón «Fondo» para elegir el archivo. La imagen se ajusta cubriendo todo el lienzo.

Consejo

Para un panel LED de resolución rara, diseña con el tamaño exacto del panel y usa el modo píxel en la pantalla (capítulo 16): así lo que ves en el lienzo es lo que sale por el panel.

Insertar elementos

El desplegable **INSERTAR ELEMENTO** contiene todos los tipos de caja, ordenados en grupos. Elige uno y pulsa **+**: aparece en la esquina superior izquierda del lienzo (posición 10 %, 10 %) y queda seleccionado. Después lo arrastras y lo estiras con el ratón. El catálogo completo se explica en el capítulo 14.

Grupo del desplegable	Qué contiene
Marcador Base	Tiempo de Juego, Periodo, Marcador Local, Marcador Visitante.
Específicos de cada deporte	Cambian según el deporte activo (goleadores, tarjetas, faltas, reloj de posesión, sets, exclusiones...).
Equipos	Nombres, escudos y último cambio.
Extras y Formas	Rótulos de texto, texto libre, hora del día, árbitros, cajas de vídeo/imagen, carruseles, rectángulos, círculos y líneas.

La lista de capas

Cada caja es una capa. La de arriba de la lista está delante de las demás. Pulsar una capa la selecciona en el lienzo; arrastrarla hacia arriba o abajo cambia su orden.

Orden	Arriba = delante. Se arrastra con el ratón (el icono  de la izquierda indica que se puede arrastrar).
Selección	La capa seleccionada se resalta en blanco; en el lienzo se ve con un borde discontinuo y manejadores para redimensionar.
Nombre	Es el nombre del tipo de elemento («Goleadores Local», «Tiempo de Juego»...).
Sin elementos	Si el lienzo está vacío, la lista dice «Sin elementos todavía».

Mover y redimensionar con el ratón

- 1 Haz clic sobre una caja del lienzo para seleccionarla (aparece un borde discontinuo).
- 2 Arrástrala para moverla.
- 3 Tira de los bordes o las esquinas para cambiar su tamaño.
- 4 Haz clic en una zona vacía del lienzo para deseleccionar.

Con la caja seleccionada, las **flechas del teclado** la mueven 0,1 % cada vez; con **Mayús**, 1 %. Los valores exactos están en **Propiedades de caja** (capítulo 14).

Atajos de teclado del diseñador

Atajo	Acción
   	Mueve la caja seleccionada 0,1 % (con Mayús , 1 %).
Supr o Retroceso	Elimina la caja seleccionada.
Ctrl + D	Duplica la caja seleccionada.
Ctrl + Z	Deshace.

Atajo	Acción
Ctrl + Y o Ctrl + Mayús + Z	Rehace.

Nota

Los atajos no actúan mientras estás escribiendo en un campo de texto o un número. Haz clic en una zona libre antes de usarlos.

Enviar a pantalla

El diseño que ves en el lienzo no cambia la pantalla hasta que pulsas ► **ENVIAR A PANTALLA**.

- 1 Elige el destino en el desplegable: «Todas las pantallas (diseño general)» o una de las pantallas adicionales (capítulo 16). Las que ya tienen un diseño propio se indican con «· con diseño propio».
- 2 Pulsa ► **ENVIAR A PANTALLA**.
- 3 Debajo del botón aparece «✓ Enviado a pantalla» (o «✓ Enviado a «nombre»») durante unos segundos.

Nota

Si solo existe la pantalla principal, el desplegable de destino no aparece: se envía siempre al diseño general.

Escenas guardadas

Una **escena** es un diseño guardado con nombre. Sirve para tener varios marcadores preparados (uno de esquina, uno gigante, uno para descanso) y cambiar entre ellos con un solo clic desde el panel de control.

- 1 Con el diseño terminado, escribe un nombre en el campo que hay sobre **GUARDAR ESCENA**.
- 2 Pulsa **GUARDAR ESCENA**. Si ya existe una con ese nombre, pregunta «Ya existe una escena llamada "...". ¿Sobrescribirla?». Aparece «✓ Escena guardada» (o «✓ Escena actualizada»).
- 3 La escena aparece en **ESCENAS GUARDADAS**.

Control de la lista	Qué hace
Nombre de la escena (botón)	Carga la escena en el editor para modificarla. No cambia la pantalla.
×	Borra la escena tras confirmar «¿Borrar escena?».

Importante

Guardar una escena **no** la envía a la pantalla. Para eso, pulsa ► **ENVIAR A PANTALLA**, o lánzala desde el panel de control (capítulo 11).

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
Pulsé ENVIAR pero la pantalla no cambió	Mira el destino elegido. Si la pantalla tiene diseño propio, hay que enviarle el diseño a ella, no al general.
Una caja desapareció	Estará detrás de otra. Búscala en la lista de capas o pulsa Ctrl+Z.
No puedo escribir un valor exacto	El campo está activo y el atajo no actúa; haz clic fuera.
El diseño se ve distinto en la pantalla	El lienzo no tiene la misma proporción o resolución que la pantalla. Revisa el capítulo 16.
Se perdió un cambio	Si no pulsaste Guardar escena ni Enviar, el diseño solo existe en la ventana. Guarda con frecuencia.

14 Diseñador II: elementos, propiedades y ejemplo práctico

Este capítulo recorre el catálogo completo de elementos del diseñador, explica cada propiedad de una caja y termina con un ejemplo paso a paso para montar un marcador desde cero.

Catálogo de elementos

Todos los elementos son «cajas» con datos vivos del partido: en cuanto cambia el partido, cambia la caja. Estos son todos los que ofrece el desplegable **INSERTAR ELEMENTO**.

Marcador base (todos los deportes)

Elemento	Qué muestra
Tiempo de Juego	El reloj principal (mm:ss). Usa por defecto una tipografía de tipo digital.
Periodo	La etiqueta del periodo (1T, 2T, 3C, SET 2...).
Marcador Local	La cifra del equipo local.
Marcador Visitante	La cifra del equipo visitante.

Equipos (todos los deportes)

Elemento	Qué muestra
Nombre Local / Visitante	Nombre del equipo. Si el equipo tiene abreviatura, el diseño usa la abreviatura de 3 letras en lugar del nombre largo.
Escudo Local / Visitante	El escudo subido a la base de datos. Cuando el equipo no tiene escudo, se ve un escudo genérico.
Último Cambio Local / Visitante	La última sustitución del equipo (sale/entra).

Específicos de fútbol y fútbol sala

Elemento	Qué muestra
Tiempo Añadido (+3)	El contenido del campo AÑADIDO del panel (solo fútbol y fútbol sala).
Goleadores Local / Visitante	Lista de goleadores con dorsal, apodo y minutos: «9. Carlos (24', 68')». Una línea por jugador.
Amarillas Local / Visitante	Recuadros amarillos con el número de tarjetas del equipo.
Rojas Local / Visitante	Recuadros rojos con el número de expulsiones.
Penaltis Local / Visitante	Los lanzamientos de la tanda de penaltis (círculos de gol y fallo).

Específicos de baloncesto

Elemento	Qué muestra
Reloj de Posesión (24s)	El reloj de lanzamiento con los segundos que quedan.

Elemento	Qué muestra
Indicador Posesión (◀▶)	Una flecha hacia el equipo que tiene la posesión.
Faltas Equipo Local / Visitante	Faltas acumuladas del equipo en el periodo.
Faltas Personales Local / Visitante	Faltas de cada jugador.
Tiempos Muertos Local / Visitante	Número de tiempos muertos pedidos.
Puntos x Jugador Local / Visitante	Anotación individual de cada jugador.

Específicos de fútbol sala

Elemento	Qué muestra
Faltas Acumuladas Local / Visitante	Faltas del equipo en el periodo.
Tiempos Muertos Local / Visitante	Tiempos muertos del equipo.

Específicos de balonmano y hockey

Elemento	Qué muestra
Exclusiones 2Min Local / Visitante	Jugadores excluidos con su cuenta atrás.
Tiempos Muertos Local / Visitante	Tiempos muertos del equipo.
Goles x Jugador Local / Visitante	Goles de cada jugador.
Amarillas / Rojas Local / Visitante	Recuadros con el número de tarjetas.

Específicos de voleibol

Elemento	Qué muestra
Sets Local / Visitante	Sets ganados.
Tiempos Muertos Local / Visitante	Tiempos muertos del equipo.

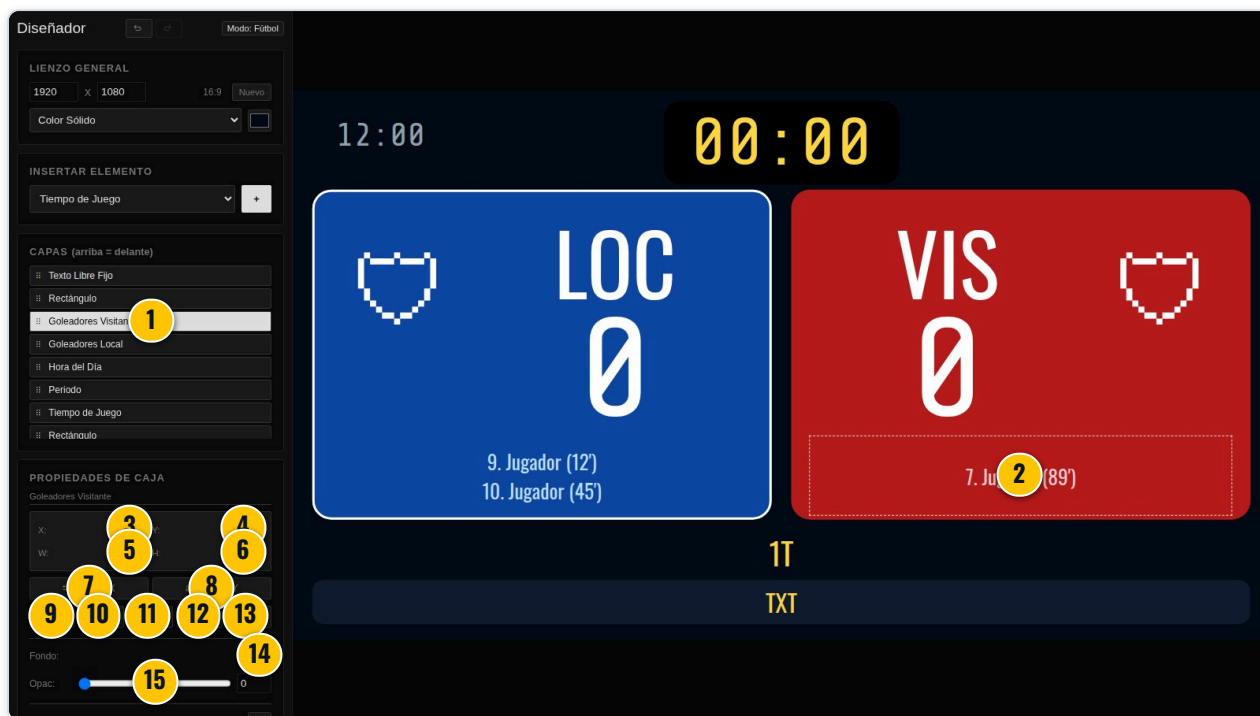
Extras y formas

Elemento	Qué muestra y cómo se usa
Rótulo de texto (se escribe aquí)	Un texto fijo que escribes en las propiedades (por ejemplo «T.M.», «FALTAS», «GRUPO A»). Por defecto trae «T.M.».
Texto Libre Fijo	Muestra el mensaje libre que se envía desde el gestor multimedia del panel de control.
Texto Desplazable ↔	El mismo mensaje libre, en una línea que se desplaza como un teletipo.
Hora del Día	La hora actual (HH:MM).
Árbitro Principal / Asistente 1 / Asistente 2	Nombres escritos en las alineaciones.
Caja de Vídeo/Imagen	Un hueco para una imagen o un vídeo (logo del club, anuncio). Se puede cambiar en directo desde el gestor multimedia.
Carrusel Imágenes 🔄	Una caja que alterna varias imágenes cada N segundos. Se gestiona desde el panel de control.
Rectángulo	Una forma rectangular, útil como fondo de un grupo de elementos.

Elemento	Qué muestra y cómo se usa
Círculo	Una forma circular (curva de borde al máximo).
Línea	Una línea para separar zonas.

Propiedades de caja

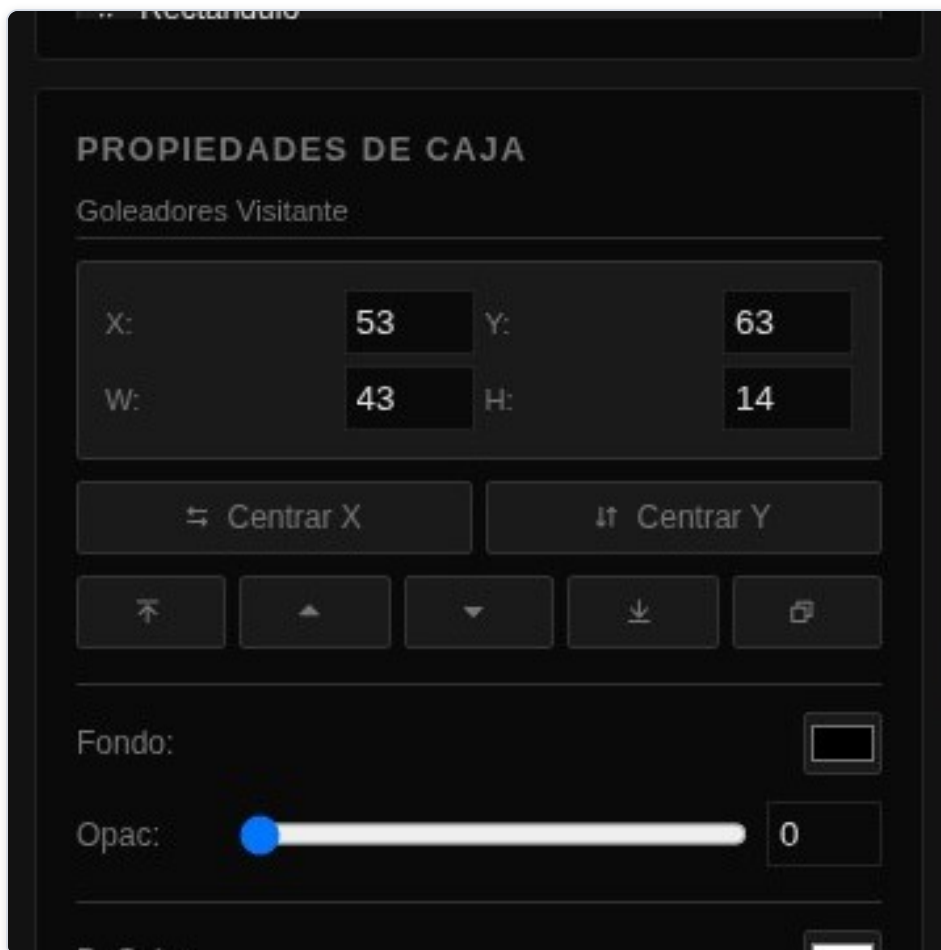
Al seleccionar una caja, el panel **PROPIEDADES DE CAJA** muestra su nombre y todos sus ajustes.



Una caja seleccionada («Goleadores Visitante»): su capa resaltada, su borde en el lienzo y sus propiedades abajo a la izquierda.

- 1 **Capa seleccionada** (resaltada en blanco).
- 2 **Caja en el lienzo**, con borde discontinuo.
- 3 **X**. Posición horizontal de la esquina izquierda, en % del lienzo (0 a 100).
- 4 **Y**. Posición vertical de la esquina superior, en % (0 a 100).
- 5 **W**. Ancho en % (0,1 a 100).
- 6 **H**. Alto en % (0,1 a 100).
- 7 ↔ **Centrar X**. Centra la caja horizontalmente en el lienzo.
- 8 ↑ **Centrar Y**. La centra verticalmente.
- 9 ↑ **Traer al frente**. Pasa la caja a la capa más alta.
- 10 ▲ **Subir una capa**.
- 11 ▼ **Bajar una capa**.
- 12 ↓ **Enviar al fondo**. Pasa la caja a la capa más baja.
- 13 📄 **Duplicar** (Ctrl+D). Crea una copia desplazada.
- 14 **Fondo**. Color de relleno de la caja.

15 Opac. Opacidad del relleno, de 0 (transparente) a 100 (sólido).



Parte inferior de la barra: posición, orden de capa, fondo y opacidad.

Debajo de **Opac** hay más ajustes que dependen del tipo de caja:

Propiedad	Rango	Qué hace	Aparece en
B. Color	Cualquier color	Color del borde.	Todas
Grosor	0 a 50	Grosor del borde. Con 0 no hay borde.	Todas
Curva	0 a 1000	Redondeo de las esquinas. 0 = esquinas rectas; con valores altos se vuelve una píldora o un círculo.	Todas
Texto del rótulo	Hasta varias líneas	Texto del Rótulo de texto.	Rótulo de texto
T. Color	Cualquier color	Color de la letra.	Cajas con texto (no vídeo, no formas)
Fuente	16 tipografías	Familia tipográfica (lista más abajo).	Cajas con texto
Escala	10 a 200	Tamaño de la letra. Por defecto 70.	Cajas con texto
Tr. Img	0 a 100	Opacidad de la imagen o el vídeo (100 = totalmente visible).	Caja de Vídeo/Imagen y escudos
Custom	Archivo	Sube una imagen o vídeo propio para esa caja. X Quitar lo retira.	Caja de Vídeo/Imagen y escudos

Propiedad	Rango	Qué hace	Aparece en
ELIMINAR CAJA	—	Borra la caja seleccionada.	Todas

Tipografías disponibles

Las dieciséis fuentes básicas vienen incluidas en la unidad y funcionan sin internet: Oswald, Bebas Neue, Barlow Condensed, Teko, Rajdhani, Saira Condensed, Roboto Condensed, Montserrat, Archivo Black, Anton, Russo One, Orbitron, Impact, Arial, Share Tech Mono, Courier New.

Consejo

Las cajas de reloj (Tiempo de Juego, Hora del Día, Reloj de Posesión) usan por defecto Share Tech Mono, una fuente de ancho fijo: así las cifras no «bailan» al cambiar. Las demás usan Oswald.

Consejos de diseño

- **Contraste:** letra clara sobre fondo oscuro o al revés. Evita el amarillo sobre blanco.
- **Tamaño:** lo que se ve bien en el monitor puede ser diminuto a 30 metros. Prueba con la pantalla real.
- **Márgenes:** deja un 3–5 % de margen en los bordes; algunos televisores recortan la imagen.
- **Nombres largos:** reserva ancho suficiente para «Sociedad Deportiva ...» o usa el nombre corto (abreviatura).
- **Transparencia:** con un lienzo transparente puedes superponer sobre un vídeo (capítulo 16).
- **Duplicar** (Ctrl+D) es la forma más rápida de repetir una caja con el mismo estilo (por ejemplo, para el lado visitante): después cambia su posición.

Ejemplo práctico: un marcador sencillo

Vamos a montar, en cinco minutos, un marcador horizontal para fútbol sobre fondo transparente.

- 1 Pulsa **Nuevo** y confirma. Pon el lienzo en **1920 × 1080**. Elige **Transparente** como fondo.
- 2 Inserta **Tiempo de Juego**. Colócalo arriba al centro con ↔ **Centrar X** y **Y = 3**. Pon **W = 14**, **H = 9**, fondo negro con **Opac 80** y **T. Color** amarillo.
- 3 Inserta **Marcador Local** y **Marcador Visitante**. Colócalos a ambos lados del reloj (**X = 36** y **X = 56**), mismo alto que el reloj, fondo azul y rojo respectivamente.
- 4 Inserta **Nombre Local** y **Nombre Visitante** encima de cada marcador, con letra blanca y **Escala 60**.
- 5 Inserta **Escudo Local** y **Escudo Visitante** a los extremos. Ajusta tamaño con **W** y **H**.
- 6 Inserta **Periodo** bajo el reloj y **Goleadores Local / Visitante** bajo cada marcador.
- 7 Elige el destino y pulsa ► **ENVIAR A PANTALLA**. Comprueba el resultado en la pantalla real.
- 8 Escribe un nombre («Marcador esquina») y pulsa **GUARDAR ESCENA** para poder volver a él.



Resultado de un diseño de marcador completo con escudos, nombres, goleadores y mensaje.

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
No encuentro «Goleadores»	Solo existe en fútbol, fútbol sala, baloncesto (puntos por jugador) y balonmano/hockey (goles por jugador). Cambia el deporte en Configuración.
El texto se sale de la caja	Baja la Escala o aumenta W y H. Los nombres muy largos se recortan.
El escudo se ve cuadrado	El elemento solo muestra el escudo del equipo; usa Curva para redondearlo si lo prefieres.
El fondo del vídeo se ve negro	Pon Opac del fondo a 0 y Tr. Img a 100.
Una caja no sigue al reloj	Una caja «Rótulo de texto» muestra solo texto fijo. Usa «Tiempo de Juego» para el reloj.

15 La pantalla LED: cada animación y su disparador

Este capítulo es la guía de lo que ve el público. Para cada efecto indica qué lo provoca, cuánto dura, cómo se quita y con qué otros efectos convive. Las imágenes son capturas reales de la pantalla a 1920 × 1080.

Tabla resumen

Efecto	Lo provoca...	Duración	Se quita...
Marcador / diseño	Siempre (estado base)	Permanente	No se quita: queda debajo de todo.
Aviso de evento (barra inferior)	Elegir jugador en gol, tarjeta, falta, cambio, VAR	8 s (5 s si hay más en cola)	Solo, o al llegar el siguiente.
Efecto de gol	Elegir goleador (fútbol, fútbol sala)	Unos 4,2 s	Solo.
Golpe de gol	Elegir goleador (balonmano, hockey)	1,7 s	Solo.
Banner de aviso	PENALTI, 7 METROS, PENALTY o paso de programación	1 a 60 s (6 por defecto)	Solo.
Presentación de jugador	► Iniciar en Modo presentación	Hasta que pases al siguiente	■ Finalizar.
Presentación del partido (VS)	Botón de estadísticas	12 s	Solo, o «Quitar estadísticas».
Resultado y goleadores	Botón de estadísticas	20 s	Solo, o «Quitar estadísticas».
Estadísticas con gráfica	Botón de estadísticas	15 s	Solo, o «Quitar estadísticas».
Aviso a pantalla completa	Mostrar en el panel o paso de programación	1 a 600 s	Solo, o «Quitar».
Patrocinadores	► Lanzar, horario o programación	Según la lista	■ Parar o fin de duración.
Descanso	► Iniciar descanso	Hasta terminarlo	■ Terminar descanso.
Pánico	 PÁNICO, teclado o programación	Hasta quitarlo	Volver a pulsar PÁNICO.
Carta de ajuste	Prueba de pantallas (técnico)	5 min máximo	Parar prueba o a los 5 min.

Marcador y diseño

Es lo que se ve siempre que no hay otro efecto. Su aspecto lo define el diseñador (capítulos 13 y 14). Cambia en directo: el reloj corre, las cifras suben, los goleadores aparecen en la lista...



Marcador de fútbol con el diseño de ejemplo.

Aviso de evento (barra inferior)

Cada vez que eliges a un jugador en una tarjeta, gol, falta, exclusión, VAR o cambio, aparece una **barra de aviso** en la parte inferior izquierda con: tipo de evento, foto, dorsal, apodo y equipo.



Gol: «GOL 9 Carlos».



Tarjeta amarilla.



Tarjeta verde (hockey).



Falta personal (baloncesto).

Evento	Etiqueta de la barra	Foto que se usa
Gol / punto	GOL / +N PUNTOS	Foto de celebración (si existe; si no, la normal)
Tarjeta amarilla	TARJETA AMARILLA	Foto normal
Tarjeta roja	TARJETA ROJA / DOBLE AMARILLA · EXPULSADO	Foto normal
Tarjeta verde	TARJETA VERDE	Foto normal
Falta personal	FALTA PERSONAL	Foto normal
Exclusión	EXCLUSIÓN 2 MIN	Foto normal
VAR	VAR: ANULA TARJETA	Foto normal
Cambio	CAMBIO (sale / entra)	Fotos normales de ambos

La cola de avisos

Si llegan varios eventos seguidos (por ejemplo, un gol y una tarjeta en pocos segundos), se muestran uno detrás de otro en el **orden en que se pulsaron** (cola «primero en entrar, primero en salir»).

Duración de cada aviso	8 segundos. Si hay más esperando, solo 5 segundos para no acumular retraso.
Máximo en cola	12 avisos.
Doble amarilla	Se encolan dos avisos: la amarilla y después «DOBLE AMARILLA · EXPULSADO».
Correcciones	Restar un gol o quitar una tarjeta en modo corrección no lanza aviso.

Efecto de gol

Al elegir el goleador, el deporte decide qué animación se ve:

Deporte	Animación	Duración
Fútbol, fútbol sala	«GOOOOOL» enorme, anillos de luz, confeti, nombre del equipo y resultado.	Unos 4,2 s
Balonmano, hockey	Golpe corto con el nombre.	1,7 s
Baloncesto, voleibol	Solo la barra de aviso (los puntos son muy frecuentes).	—



Efecto de gol de fútbol.

Importante

Si cierras el selector sin elegir jugador, no hay animación: el gol cuenta pero la pantalla no lo celebra. Elige siempre al goleador si quieres el efecto.

Banner de aviso (PENALTI, 7 METROS, PENALTY)

Un cartel a pantalla completa con franjas amarillas y negras, el texto en grande que cae letra a letra y el nombre del equipo debajo.



Banner de PENALTI con el nombre del equipo.

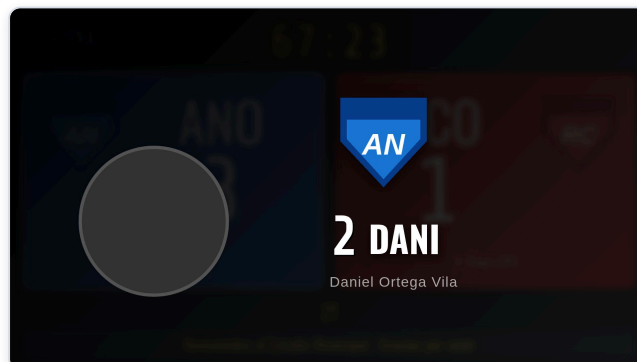
Lo provocan	El botón del panel de control, una tecla del teclado externo o un paso de programación «Aviso corto».
Duración	1 a 60 segundos; 6 por defecto.
Texto	PENALTI, 7 METROS, PENALTY, o el que pongas en una programación (con subtítulo opcional).
Prioridad	Por encima del efecto de gol y de las estadísticas; por debajo del aviso a pantalla completa y del pánico.

Presentación de jugadores, cuerpo técnico y árbitros

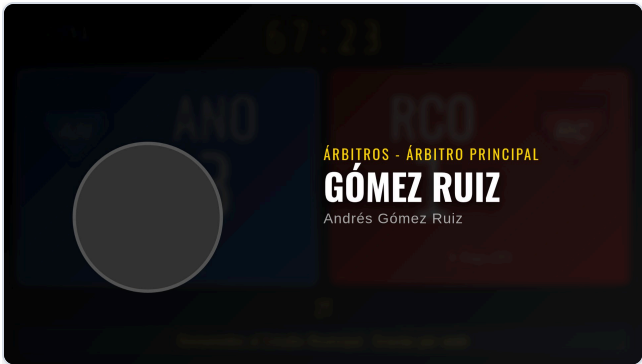
Una ficha por pantalla con transición animada entre elementos: foto grande a la izquierda, escudo del equipo, **dorsal y apodo** en grande y **nombre completo** debajo. Para los árbitros, el cargo («ÁRBITRO PRINCIPAL») y el nombre.



Presentación de un jugador con foto.



Presentación de otro jugador sin foto.



Presentación de árbitros.



Transición entre dos fichas.

Presentación del partido, resultado y estadísticas

Tres pantallas de resumen. Se lanzan desde el panel de control o desde una programación.



Presentación del partido (VS).



Resultado y goleadores.



Estadísticas con gráfica.

Pantalla	Contiene	Duración
Presentación (VS)	Nombres de los dos equipos, «VS» y escudos con fondo en los colores de cada equipo.	12 s
Resultado y goleadores	Nombres, escudos, marcador final en grande y goleadores de cada equipo.	20 s
Estadísticas	Resultado, gráfica de evolución del marcador, faltas / tiempos muertos / sets y goleadores.	15 s

Aviso a pantalla completa

Texto grande, en mayúsculas, centrado y sobre un color plano. El tamaño de letra se adapta a la longitud para que siempre quepa.

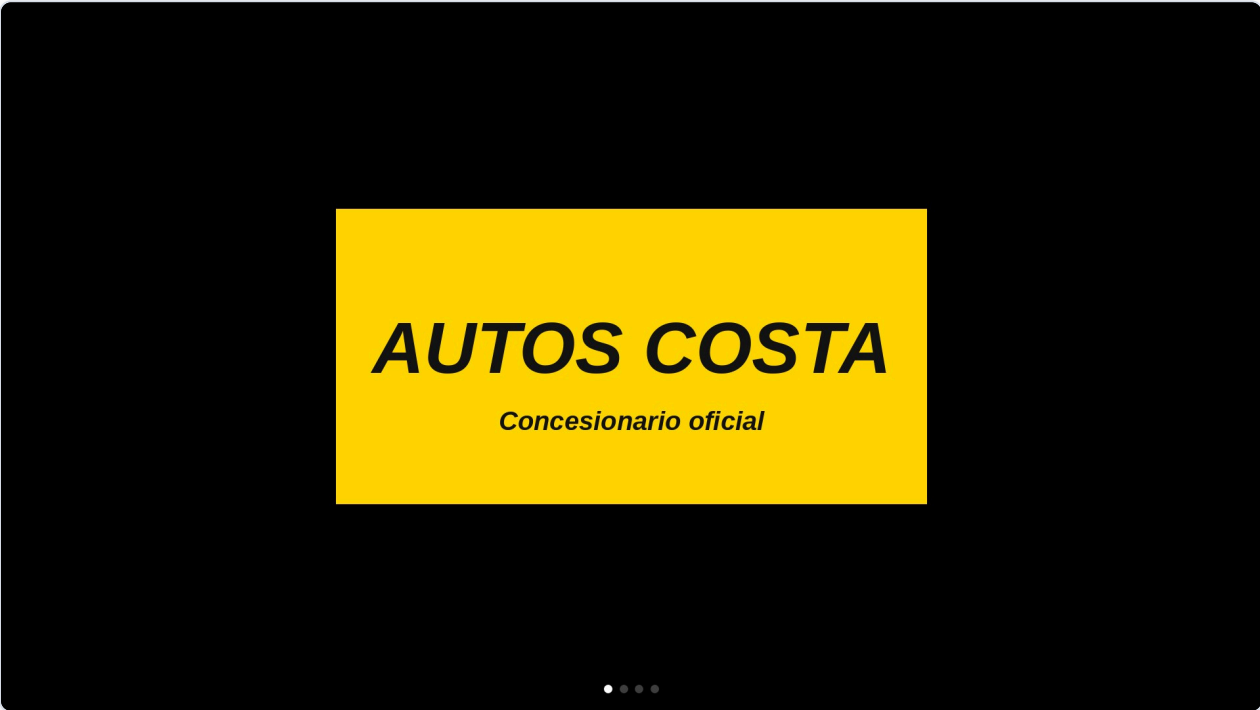


**DESCANSO - VOLVEMOS EN 10
MINUTOS**

Aviso a pantalla completa.

Patrocinadores

Imagen a pantalla completa con puntos de posición abajo. El modo depende de la lista: corte directo, fundido o **cinta continua** (todas las imágenes en una tira que avanza sin parar).



AUTOS COSTA
Concesionario oficial

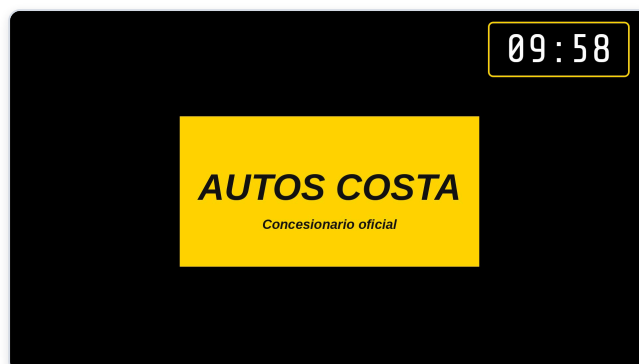
Patrocinador en pantalla completa.

Modo descanso

Los contenidos de la lista se suceden a pantalla completa; si hay cuenta atrás, aparece en la esquina superior derecha. Sin contenidos, un reloj de descanso grande.



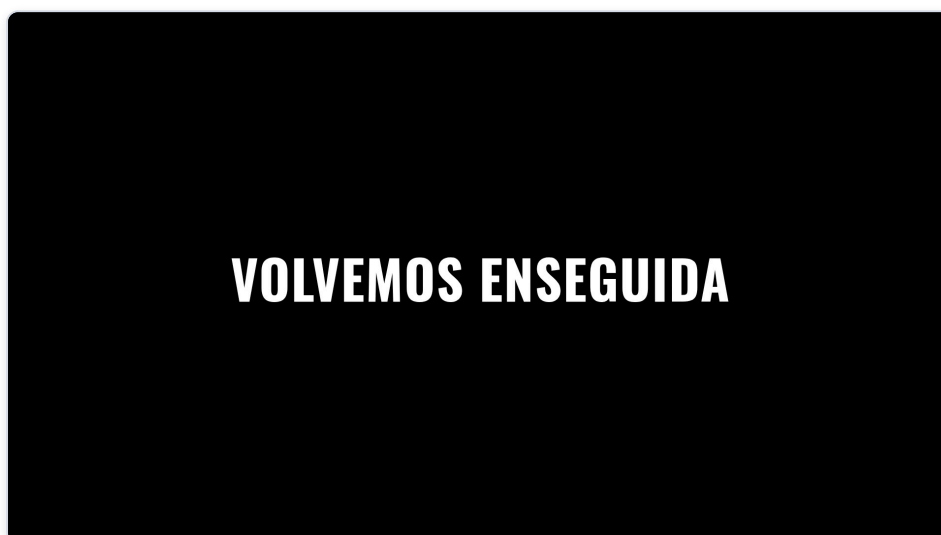
Descanso con texto y cuenta atrás.



Descanso con patrocinador.

Pánico

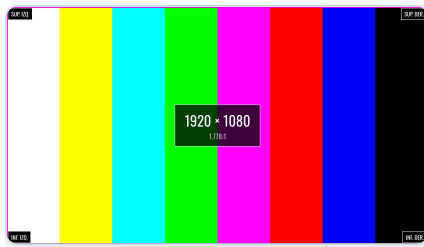
Cubre todo con la imagen o el texto que hayas configurado (por defecto «MARCADOR EN PAUSA»).



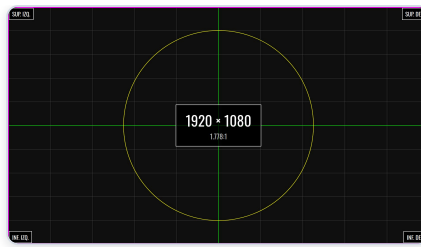
Pantalla de pánico con el texto «VOLVEMOS ENSEGUIDA».

Carta de ajuste (prueba de pantallas)

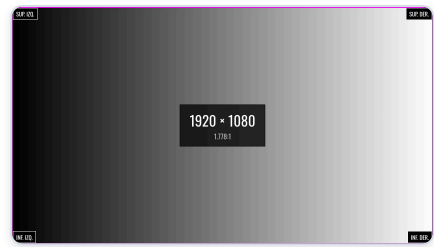
Para el técnico: una imagen de prueba que sirve para centrar, recortar y calibrar la pantalla. Cubre todo, incluso el pánico. Muestra siempre en las cuatro esquinas el texto **SUP. IZQ.**, **SUP. DER.**, **INF. IZQ.**, **INF. DER.** (para ver qué parte de la imagen llega a la pantalla), un borde de color y, en el centro, la **resolución real** y la proporción.



Barras de color.



Cuadrícula y círculo.



Degradado.

Patrón	Para qué sirve
Barras	Comprobar que los colores se reproducen bien en todos los canales.
Cuadrícula	Comprobar proporción, geometría y recorte (el círculo debe verse redondo).
Blanco	Detectar píxeles muertos o zonas apagadas en un panel LED.
Negro	Detectar fugas de luz.
Rojo, Verde, Azul	Comprobar cada color primario por separado.
Degradado	Ver saltos de brillo (bandas) y uniformidad.

Se activa en **Configuración > Pantallas > Prueba de pantallas** (capítulo 16). Se apaga sola a los **5 minutos**.

Cómo se ajusta la imagen al aparato

- **Ajuste automático:** por defecto, el lienzo se escala para caber completo en el aparato, manteniendo la proporción.
- **Modo píxel** (?pixel=1): dibuja el lienzo a su tamaño exacto, anclado a la esquina superior izquierda. Imprescindible para paneles LED que solo leen un rectángulo de la esquina.
- **Sin ajuste** (?fit=0): desactiva el escalado automático.
- **Fondo transparente** (?transparent=1) o **de color** (?chroma=00ff00) para retransmisión.

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
El aviso del gol no sale	No se eligió jugador. El gol cuenta, pero la animación solo sale al elegir goleador.
Los avisos salen con retraso	Hay avisos en cola. Se muestran de uno en uno; espera o pulsa el siguiente evento.
El pánico no tapa la carta de ajuste	Es lo esperado: la carta de ajuste está por encima.
Se ve solo parte de la imagen en el panel LED	Activa el modo píxel y diseña con el tamaño exacto del panel.
El banner se queda demasiado tiempo	Su duración la define quien lo lanza; en una programación, el campo Segundos.

16 Pantallas múltiples, OBS y paneles LED

Una misma unidad puede alimentar a la vez varias pantallas, cada una con su propio diseño: el marcador del pabellón, un cartel para los banquillos, una superposición para la retransmisión o un panel LED de formato especial. Este capítulo explica cómo crearlas y conectarlas.

Cómo funciona

Cada pantalla es una dirección de la unidad. La **pantalla principal** (sin parámetros) muestra el **diseño general**. Cada **pantalla adicional** lleva un identificador (`?screen=pabellon`) y puede tener un **diseño propio**; si no se le asigna ninguno, usa el general.

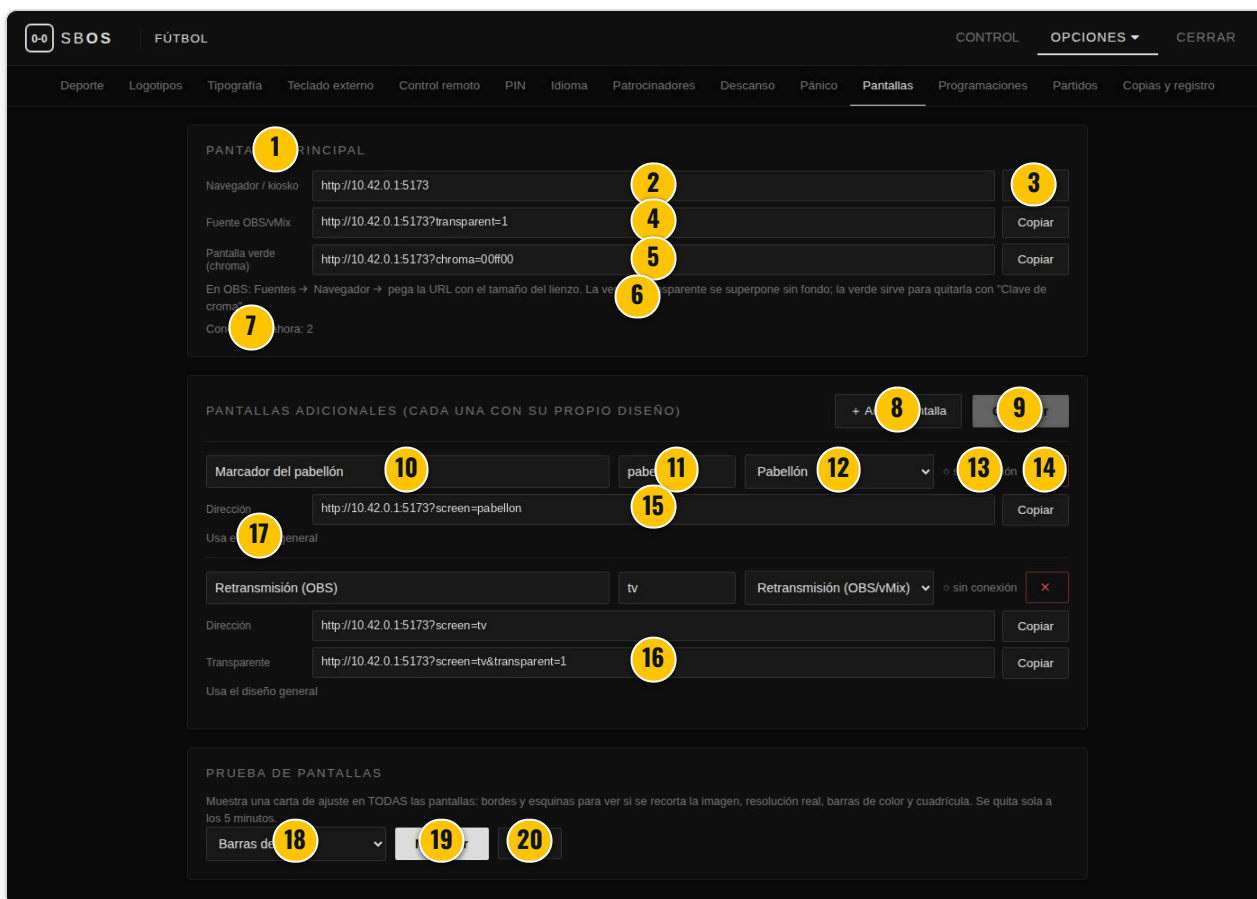


Varias pantallas conectadas a la misma unidad, cada una con su dirección y su diseño.

Todas las pantallas reciben en directo los mismos datos (reloj, marcador, eventos): lo único que cambia es el aspecto.

Configuración de pantallas

En **Opciones** › **Configuración** › **Pantallas** están las direcciones de la pantalla principal, la lista de pantallas adicionales y la prueba de pantallas.



Pestaña Pantallas de la configuración.

- 1 **Pantalla principal.** Direcciones de la pantalla del diseño general.
- 2 **Navegador / kiosko.** La dirección para abrir el marcador en cualquier aparato.
- 3 **Copiar.** Copia la dirección al portapapeles (el botón muestra ✓ un momento).
- 4 **Fuente OBS/vMix.** La misma dirección con `?transparent=1`: fondo transparente.
- 5 **Pantalla verde (chroma).** Con `?chroma=00ff00`: fondo verde plano para recortarlo con «clave de croma».
- 6 **Nota de uso en OBS:** Fuentes → Navegador → pega la dirección con el tamaño del lienzo.
- 7 **Conectados ahora:** cuántos navegadores hay mostrando la pantalla principal.
- 8 **+ Añadir pantalla.** Crea una pantalla adicional («Pantalla 1», identificador «pantalla1»). Máximo 12.
- 9 **Guardar.** Solo se activa cuando hay cambios.
- 10 **Nombre** de la pantalla (hasta 40 caracteres).
- 11 **Identificador.** Hasta 20 caracteres: solo minúsculas, números, guion y guion bajo. Es lo que va tras `?screen=`.
- 12 **Tipo:** Pabellón, Panel LED, Banquillos o Retransmisión (OBS/vMix). Es una etiqueta de ayuda; las de retransmisión muestran además la dirección transparente.
- 13 **Estado de conexión:** «● conectada (n)» en verde con el número de navegadores, o «○ sin conexión».
- 14 **✕.** Quita la pantalla de la lista.
- 15 **Dirección.** La URL de esa pantalla, con su botón Copiar. Las de tipo Retransmisión añaden otra fila «Transparente».
- Transparente.** Dirección de la pantalla con fondo transparente.

- 17** **Diseño:** «Usa el diseño general» o «Tiene diseño propio» (en amarillo). Con diseño propio aparece **Quitar diseño propio**.
- 18** **Patrón de prueba.** Desplegable con barras, cuadrícula, blanco, negro, rojo, verde, azul y degradado.
- 19** **Mostrar.** Lanza la carta de ajuste en TODAS las pantallas.
- 20** **Quitar.** La retira.

Crear una pantalla adicional

- 1** Pulsa **+ Añadir pantalla**.
- 2** Escribe un **nombre** descriptivo («Marcador del pabellón») y un **identificador** corto (`pabellon`).
- 3** Elige el **tipo** (solo informativo).
- 4** Pulsa **Guardar**.
- 5** Copia la **dirección** y ábrela en el navegador del aparato que hará de pantalla (otra televisión, el ordenador del speaker...).
- 6** En el **Diseñador**, elige esa pantalla en «Pantalla de destino», haz el diseño y pulsa ► **ENVIAR A PANTALLA**. La fila pasa a «Tiene diseño propio».

Nota

Mientras una pantalla adicional no tenga diseño propio, muestra el general. Puedes **quitar el diseño propio** en cualquier momento para volver a él.

Conectar OBS o vMix

Para superponer el marcador a un vídeo en directo, usa la pantalla como **fuentes de navegador**. Los pasos exactos varían según la versión del programa; la idea es siempre la misma.

- 1** En **Pantallas**, copia la dirección transparente (pantalla principal «Fuente OBS/vMix» o la «Transparente» de una pantalla de tipo Retransmisión).
- 2** En OBS, añade una **fuentes** de tipo **Navegador** y pega la dirección.
- 3** Pon el **ancho y el alto** iguales al tamaño del lienzo (1920 × 1080 por defecto).
- 4** Coloca la fuente encima de tu vídeo. Si el programa no admite transparencia, usa en su lugar la dirección **chroma** y aplica un filtro de «clave de croma» verde.
- 5** Comprueba en **Configuración > Pantallas** que la pantalla aparece como «conectada».

Importante

El ordenador de OBS debe estar conectado a la red Wi-Fi de la unidad (o a su misma red por cable) para llegar a la dirección. Si OBS necesita internet para otras cosas, usa un segundo adaptador de red.

Paneles LED y pantallas de formato especial

Muchos paneles LED no son 16:9, y algunos solo leen una parte de la imagen. Estas son las pautas:

- 1 Averigua la **resolución real** del panel (por ejemplo, 960 × 320 píxeles) en la documentación del fabricante o de su controladora.
- 2 En el Diseñador, pon el lienzo con **exactamente** esa resolución y crea el diseño para esa pantalla.
- 3 Crea una pantalla adicional con el tipo **Panel LED** y abre su dirección añadiendo `&pixel=1`. Así el lienzo se dibuja sin escalar, anclado a la esquina superior izquierda.
- 4 Usa la **carta de ajuste** (barras y cuadrícula) para comprobar que las cuatro esquinas, **SUP. IZQ.**, **SUP. DER.**, **INF. IZQ.** e **INF. DER.**, se ven completas.

Situación	Qué hacer
Televisor Full HD	Lienzo 1920 × 1080; dirección normal.
Pantalla vertical o apaisada	Lienzo con esa proporción; sin pixel, el sistema ajusta con bandas.
Panel LED que lee un recuadro de la esquina	Lienzo del tamaño del recuadro y <code>?pixel=1</code> .
Pantalla de banquillos	Pantalla adicional «Banquillos» con un diseño muy sencillo (reloj y marcador).
Retransmisión	Pantalla de tipo Retransmisión con diseño de esquina y dirección transparente.

Prueba de pantallas

Al final de la pestaña, la tarjeta **Prueba de pantallas** muestra una carta de ajuste en **todas** las pantallas a la vez para ver si se recorta la imagen, la resolución real, las barras de color y la cuadrícula. Se quita sola a los 5 minutos.

- 1 Elige el patrón en el desplegable.
- 2 Pulsa **Mostrar**. Todas las pantallas cambian.
- 3 Revisa esquinas, bordes y colores.
- 4 Pulsa **Quitar** (o espera 5 minutos).

Las imágenes de los patrones y su utilidad están en el capítulo 15. Esta herramienta la ven el administrador y el rol **Técnico** (capítulo 19).

Comprobar qué pantallas están conectadas

- El estado «● conectada (n)» o «○ sin conexión» se actualiza cada 5 segundos.

- Si **no hay ninguna pantalla conectada**, el panel de control muestra el aviso crítico «No hay ninguna pantalla (renderer) conectada».
- El número entre paréntesis cuenta navegadores: si ves (2) en una pantalla que solo debería tener uno, alguien la tiene abierta en otro aparato.

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
La pantalla adicional muestra el diseño general	Todavía no se le ha enviado diseño propio, o se quitó. Envíaselo desde el Diseñador eligiendo su destino.
OBS no muestra nada	Comprueba que OBS está en la red de la unidad y que la dirección es la transparente correcta. Prueba en un navegador normal.
Se ve un fondo negro en OBS	Falta <code>?transparent=1</code> o el lienzo del diseño tiene fondo de color.
El panel LED corta la imagen	Usa <code>?pixel=1</code> y un lienzo de la resolución exacta.
El identificador cambia solo al escribirlo	Solo admite minúsculas, números, guion y guion bajo; el resto se borra.
No me deja añadir más pantallas	El máximo es 12.

17 Teclado externo: anatomía y editor

El teclado externo es un accesorio opcional que se conecta a la unidad y permite llevar el partido sin mirar el ordenador: 15 teclas con pantalla, tres pantallas laterales fijas y todo configurable desde el navegador. Este capítulo explica qué es y cómo se configura; el siguiente, qué hace cada acción.

Qué es y qué no es

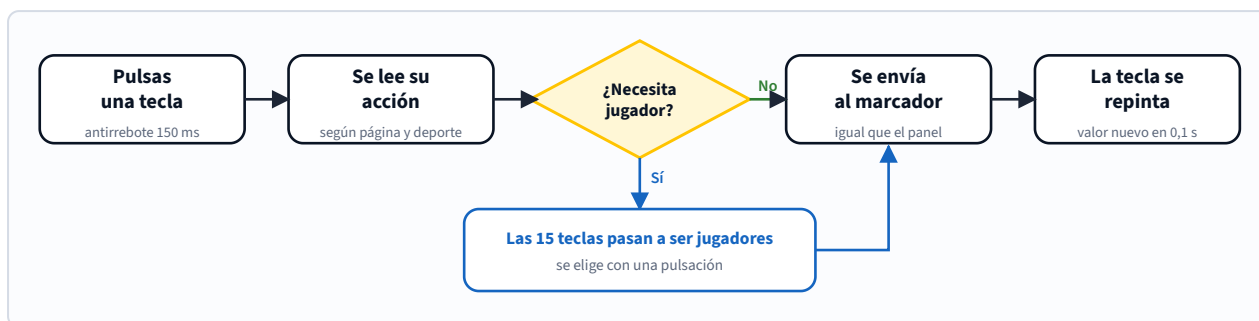
- Es **opcional**: todo lo que hace el teclado se puede hacer también desde el panel de control. Si no lo tienes, salta este capítulo.
- Se conecta por cable a la unidad. No necesita internet ni instalar nada en el ordenador.
- Cada tecla es una pequeña pantalla: muestra icono, texto y color, y se actualiza sola (el reloj, el marcador o el contador de faltas cambian en la propia tecla).
- Hace **exactamente lo mismo** que el botón equivalente del panel: mismos efectos en pantalla, mismos registros y mismas confirmaciones.
- Al cambiar de deporte, el teclado cambia de perfil automáticamente (capítulo 20).



Anatomía del teclado: 15 teclas pulsables (3 filas de 5) y 3 pantallas laterales A, B y C.

Elemento	Número	Descripción
Teclas	1 a 15	Se numeran de izquierda a derecha y de arriba abajo. Se pueden pulsar.
Pantallas laterales	A, B, C	Una por fila, a la derecha. Solo informan: no se pueden pulsar.
Páginas	1, 2, 3...	Un perfil por deporte con varias páginas. Por defecto: Marcador, Extras y Avisos.
Brillo	5 – 100 %	Nivel de luz de las pantallas. Por defecto 80 %.

De la pulsación al efecto

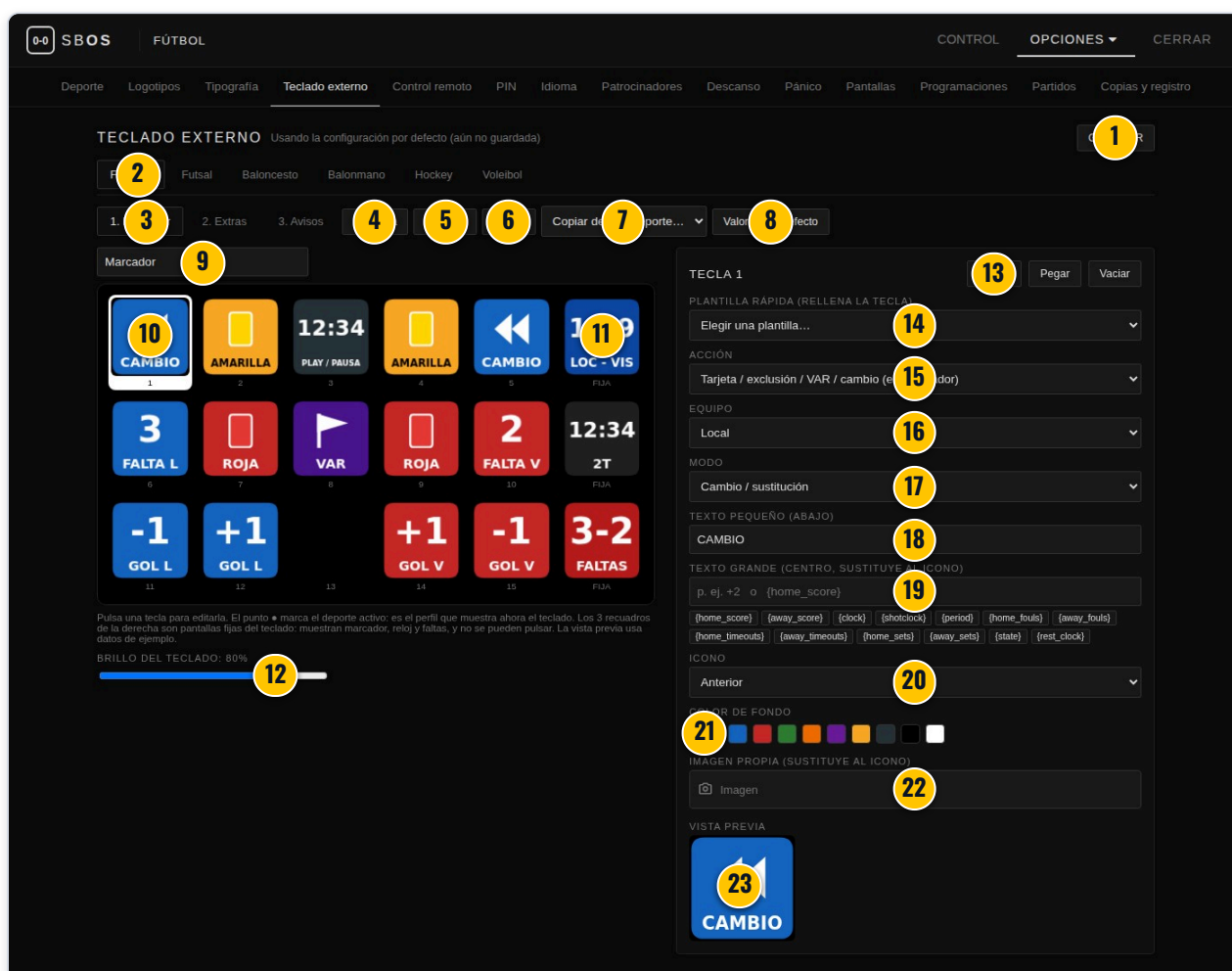


Qué ocurre al pulsar una tecla.

Al pulsar, el teclado envía a la unidad la misma orden que el panel de control. La unidad actualiza el partido, los demás aparatos (pantalla, panel, móvil) reciben el cambio y las teclas se repintan. Si una acción necesita un jugador, la propia botonera cambia a un **selector de jugador** (capítulo 18).

El editor del teclado

Se encuentra en **Opciones > Configuración > Teclado externo**. Es una réplica del teclado en pantalla: cada recuadro es una tecla y, al pulsarlo, se edita a la derecha.



Editor del teclado externo.

- 1 GUARDAR.** Se activa al haber cambios («● cambios sin guardar»). Aplica la configuración al teclado en unos 5 segundos.
- 2 Deporte.** Cada deporte tiene su propio perfil. El punto ● marca el deporte activo ahora.
- 3 Páginas.** «1. Marcador», «2. Extras»... Pulsa para editar esa página.
- 4 + Página.** Añade una página vacía.
- 5 Duplicar.** Copia la página actual como punto de partida de otra.
- 6 Borrar.** Elimina la página actual.
- 7 Copiar de otro deporte....** Trae el perfil entero de otro deporte, útil si dos deportes se parecen.
- 8 Valores por defecto.** Vuelve a las tres páginas originales del deporte.
- 9 Nombre de la página.** Hasta 24 caracteres.
- 10 Teclas.** Pulsa una para editarla; la seleccionada se marca con borde blanco. El número bajo la tecla es su posición.
- 11 Pantallas laterales («FIJA»).** Muestran información; se eligen con «Contenido».
- 12 Brillo del teclado,** de 5 a 100 %. Se guarda con el resto.
- 13 Copiar / Pegar / Vaciar** la tecla seleccionada. Sirve para repetirla en otras posiciones o páginas.
- 14 Plantilla rápida.** Rellena toda la tecla (acción, equipo, icono, color y texto).
- 15 Acción.** Lo que hace al pulsarla (22 posibilidades, capítulo 18).
- 16 Equipo.** Local o Visitante (solo en las acciones que lo necesitan).
- 17 Modo.** Variante de la acción (por ejemplo, tarjeta amarilla o roja).
- 18 Texto pequeño** (abajo). Hasta 32 caracteres.
- 19 Texto grande** (centro). Sustituye al icono. Admite datos en vivo como `{{home_score}}`.
- 20 Icono.** Más, menos, play, pausa, balón, bandera, tarjeta...
- 21 Color de fondo:** selector libre y nueve colores rápidos.
- 22 Imagen propia.** Sube un dibujo que sustituye al icono (por ejemplo, un escudo).
- 23 Vista previa** ampliada de la tecla.

Editar una tecla paso a paso

- 1** Elige el **deporte** y la **página** arriba.
- 2** Pulsa la **tecla** que quieres cambiar.
- 3** Si quieres partir de algo hecho, elige una **plantilla rápida**.
- 4** Ajusta **acción**, **equipo**, **modo** y el valor numérico si lo pide.
- 5** Escribe el **texto pequeño** y, si quieres, el **texto grande**.
- 6** Elige **icono** y **color** (o sube una **imagen propia**).

7 Repite con otras teclas y pulsa **GUARDAR**.

8 Comprueba en el teclado físico: cambia en unos 5 segundos, sin reiniciar nada.

Nota

Al cambiar el **Equipo** o la **Acción**, el campo que no se necesita desaparece. Por eso no ves «Equipo» en una tecla de reloj ni «Modo» en una de puntuación.

Textos con datos en vivo

En el texto pequeño y en el grande puedes insertar **marcadores** entre llaves que la tecla sustituye por el valor real y mantiene al día. Los botones bajo el campo los añaden al texto sin escribirlos.

Marcador	Muestra	Ejemplo
{{home_score}} / {{away_score}}	Goles o puntos local / visitante	12
{{clock}}	Reloj del partido	12:34
{{period}}	Periodo	2T
{{shotclock}}	Reloj de lanzamiento	24
{{home_fouls}} / {{away_fouls}}	Faltas	3
{{home_timeouts}} / {{away_timeouts}}	Tiempos muertos	1
{{home_sets}} / {{away_sets}}	Sets	1
{{state}}	Estado del reloj	MARCHA
{{rest_clock}}	Cuenta atrás del descanso	05:00
{{home_name}} / {{away_name}}	Nombres cortos de los equipos	LOC

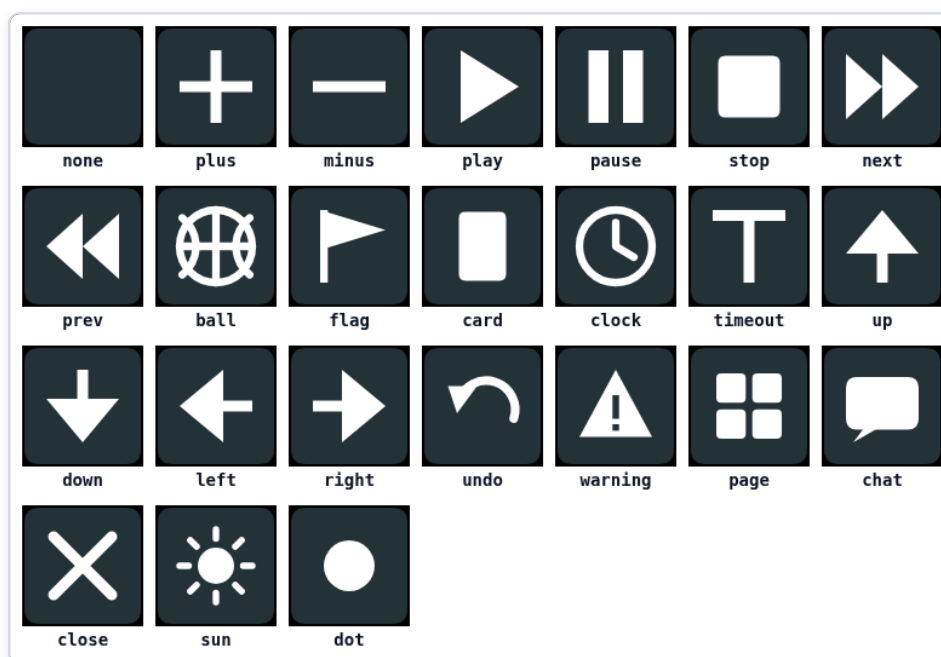
La vista previa del editor usa valores de ejemplo (12-9, 12:34, 2T...), no los del partido real.

Plantillas rápidas

Una plantilla rellena la tecla entera. Las hay por equipo (Local y Visitante) y generales:

Grupo	Plantillas
Por equipo	Tarjeta amarilla, roja o verde · Exclusión 2 min · VAR · Cambio / sustitución · Falta personal · Tiempo muerto · Posesión (flecha)
Avisos	Aviso PENALTI / 7 METROS (local y visitante) · Estadísticas 15 s · Quitar estadísticas
Reloj de posesión	24, 14 y 30 segundos
Reloj	+1 minuto · -1 minuto · +1 segundo · -1 segundo · a 10:00 · a 20:00 · marcha / pausa
Otras	Siguiente periodo (faltas a 0) · Quitar mensaje / presentación

Iconos e imágenes

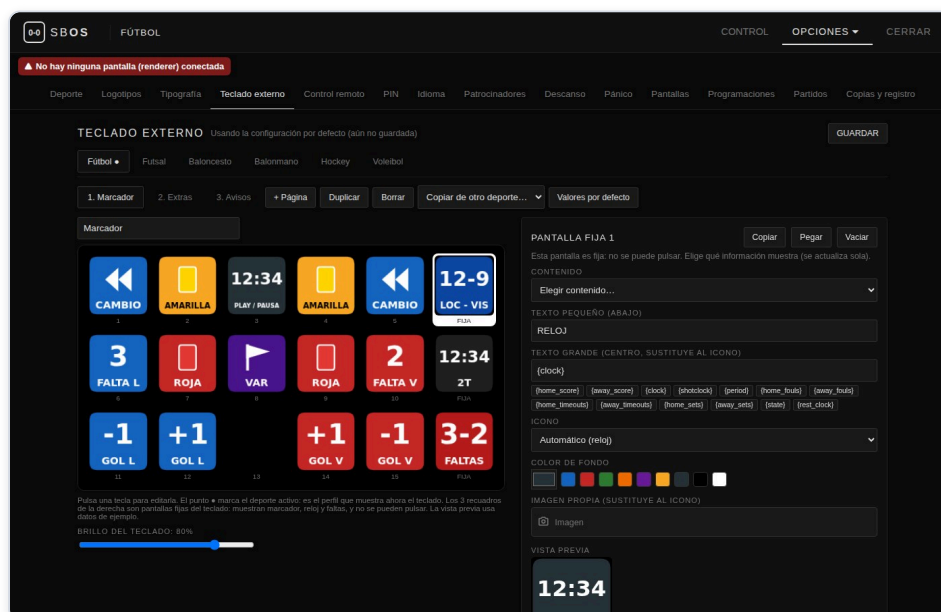


Iconos disponibles para las teclas.

- El icono **Automático** pone play o pausa según el estado del reloj.
- Una **imagen propia** sustituye al icono; con «Quitar imagen» se vuelve a él.
- Para el texto, el color blanco o negro se elige solo según el fondo, de modo que siempre se lea.

Pantallas laterales

Las tres pantallas de la derecha (A, B, C) **no se pueden pulsar**: muestran datos que se actualizan solos. Al seleccionarlás, el editor ofrece **Contenido**:



Edición de una pantalla lateral.

Opción	Muestra
Automático (según el deporte)	A: Marcador · B: Reloj y periodo · C: Faltas (en voleibol, sets)
Marcador	Nombres y goles
Reloj y periodo	Periodo y reloj
Faltas	Faltas de ambos equipos
Tiempos muertos	Tiempos muertos de ambos
Sets	Sets de ambos
Reloj de posesión	Segundos de lanzamiento
Cuenta atrás de descanso	Tiempo restante del descanso
Marcha / parado	Periodo y estado del reloj
Texto propio	Lo que escribas

Páginas

- Cada deporte puede tener todas las páginas que necesites; por defecto, **Marcador, Extras y Avisos**.
- Para cambiar de página en el teclado, usa una tecla con la acción **Cambiar de página** (ir a la nº..., siguiente, anterior).
- El teclado vuelve a leer la configuración cada **5 segundos**: los cambios guardados se aplican solos.

Consejo

Si tu configuración guardada no tiene páginas para un deporte, el editor te ofrece «Valores por defecto» o «+ Página». Nunca se queda un teclado sin remedio.

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
El teclado no cambia tras guardar	Espera unos 5 segundos. Si sigue igual, comprueba que el cable está bien conectado y mira el estado del servicio en Salud del sistema (capítulo 21).
El editor no muestra la tecla que pulso	Estás viendo otro deporte o página. Mira las pestañas superiores.
Una tecla sale vacía	La acción es «Sin acción». Elige una acción o una plantilla.
Quiero que dos deportes tengan lo mismo	Usa «Copiar de otro deporte...».
Las pantallas laterales no responden	Son fijas por diseño: solo muestran información.
El brillo no cambia	Guarda tras mover el deslizador.

18 Teclado externo: acciones, selector y páginas por deporte

Cada tecla tiene una acción. Este capítulo describe las 22 acciones disponibles, el selector de jugador que aparece en el propio teclado y las páginas de cada deporte que vienen de fábrica.

Las 22 acciones

Acción (como aparece)	Qué hace	Equipo	Modo / valor
Sin acción	Tecla vacía.	—	—
Marcador: sumar/restar puntos	Cambia el marcador y abre el selector de jugador (quién marcó, o a quién se le quita).	Sí	Puntos (+/-). Con resta a 0 no hace nada.
Faltas / tiempos muertos / sets	Suma o resta al contador elegido.	Sí	Faltas · Tiempos muertos · Sets; cantidad (+/-).
Reloj: marcha / pausa	Alterna el reloj. La tecla se ilumina mientras corre.	—	—
Reloj: poner en marcha	Arranca el reloj.	—	—
Reloj: pausar	Detiene el reloj.	—	—
Reloj: poner a cero	Reinicia el reloj.	—	—
Siguiente periodo	Avanza el periodo.	—	Solo avanzar · Avanzar y poner faltas a 0.
Reloj de posesión: reiniciar	Reinicia el reloj de lanzamiento.	—	Segundos (24 por defecto).
Ajustar reloj ± segundos	Suma o resta tiempo al reloj; nunca baja de 0.	—	Segundos (+/-).
Poner el reloj a ... minutos	Fija el reloj en minutos exactos.	—	Minutos (10 por defecto).
Posesión	Da la flecha al equipo, o la quita si ya la tiene.	Sí	Alternar equipo · Quitar posesión.
Tanda de penaltis	Anota en la tanda.	Sí	Gol · Fallo · Deshacer último · Borrar la tanda.
Tarjeta / exclusión / VAR / cambio	Abre el selector de jugador.	Sí (o «preguntar»)	Amarilla · Roja · Verde · Exclusión 2 min · VAR · Falta personal · Cambio.
Mensaje de texto (alterna)	Muestra o quita un mensaje en pantalla. Con el texto vacío, solo lo quita.	—	Texto de hasta 120 caracteres.
Quitar presentación	Termina la presentación de jugadores.	—	—
Cambiar de página	Cambia la página del teclado.	—	Ir a la nº... · Siguiente · Anterior.
Brillo del teclado ±	Sube o baja el brillo.	—	Cambio (+/-), 10 por defecto.

Acción (como aparece)	Qué hace	Equipo	Modo / valor
Reiniciar partido	NUEVO PARTIDO; pide confirmación en la propia tecla.	—	—
Aviso PENALTI / 7 METROS	Lanza el aviso a pantalla completa.	Sí	Texto (vacío = automático según el deporte) y segundos (6 por defecto, entre 2 y 60).
Ejecutar una programación	Lanza una de las programaciones guardadas (capítulo 11).	—	Elegir programación.
Estadísticas a pantalla completa	Muestra las estadísticas y las quita al acabar el tiempo.	—	Segundos (15 por defecto); 0 = quitarlas.

Nota

Cada acción hace lo mismo que su botón del panel de control. Si en el panel no existe un botón (por ejemplo, tiempo muerto en fútbol sala), la tecla es la única forma de hacerlo.

El selector de jugador

Las acciones de tarjeta, exclusión, VAR, falta personal, cambio y gol necesitan saber **a quién** se refieren. En vez de mirar la pantalla del ordenador, **las propias teclas se transforman** en una lista de jugadores.



Las teclas se convierten en el selector de jugador.

Tecla	Qué es
1 a 12	Los jugadores del equipo, ordenados por dorsal: número grande y apodo debajo. Solo salen los convocados; si no hay ninguno marcado, salen todos.
13	Texto con el tipo de evento y el paso (LOCAL, VISIT., SALE, ENTRA). En los goles ofrece SIN JUGADOR : cierra el selector sin atribuir el gol.
14	PÁG n/N ► : siguiente página de jugadores. Solo aparece si hay más de 12.
15	CERRAR (X roja). Cancela.

- 1 Pulsa la tecla de la acción (por ejemplo, **AMARILLA L**).
- 2 El teclado muestra a los jugadores del equipo. Pulsa el dorsal.

3

El selector se cierra y el aviso sale en pantalla con la foto y el nombre.

Casos especiales

- **Goles y puntos:** el marcador ya ha cambiado al pulsar; el selector solo atribuye el gol. Si pulsas **SIN JUGADOR** o **CERRAR**, el marcador queda cambiado pero no hay efecto de gol. En baloncesto y voleibol la ventana se titula «+n PUNTOS». Con la resta, el selector sirve para elegir a quién se le quita.
- **VAR:** normalmente pregunta primero el equipo, con las teclas **LOCAL** y **VISIT.**; después, el jugador cuya tarjeta se anula.
- **Cambio:** dos pasos. Primero los jugadores en rojo (**SALE**); después, en verde (**ENTRA**). No se puede elegir al mismo jugador en los dos pasos.
- **Inactividad:** si no pulsas nada durante **20 segundos**, el selector se cierra solo. Cada pulsación reinicia la cuenta.
- Si el equipo no está elegido en el partido, o no tiene jugadores, el selector no se abre.

Acción peligrosa: reiniciar partido

La tecla de **Reiniciar partido** exige **dos pulsaciones seguidas** en menos de **3 segundos**. A la primera, la tecla se pone roja y muestra **¿SEGURO?**; si no vuelves a pulsarla, se cancela sola.

Importante

Reiniciar el partido desde el teclado equivale a NUEVO PARTIDO en el panel de control: se hace antes una copia de seguridad, pero se borra el marcador. Si el partido está protegido, no se ejecuta.

Cómo leer las tablas por deporte

Para cada deporte se muestra una foto del teclado con las teclas numeradas y una tabla con lo que hace cada una. Los números corresponden a las posiciones del editor (capítulo 17). La primera página («Marcador») de cada deporte está en el capítulo 12; aquí van la segunda («Extras») y la tercera («Avisos»).

Páginas Extras y Avisos de fútbol



Página 2, «Extras», de fútbol.

Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	PERIODO	Pasa al siguiente periodo.
2	RESET RELOJ	Pone el reloj a cero.
3	-1 s	Ajusta el reloj -1 s.
4	+1 s	Ajusta el reloj +1 s.
5	MARCADOR	Página anterior.
6	PEN. L GOL	Apunta un lanzamiento marcado del local en la tanda.
7	PEN. L FALLO	Apunta un lanzamiento fallado del local en la tanda.
8	PEN. V GOL	Apunta un lanzamiento marcado del visitante en la tanda.
9	PEN. V FALLO	Apunta un lanzamiento fallado del visitante en la tanda.
10	TANDA RESET	Borra la tanda de penaltis.
11	FALTAS L	Resta 1 a faltas de equipo del local.
12	FALTAS V	Resta 1 a faltas de equipo del visitante.
13	-10 s	Ajusta el reloj -10 s.
14	+10 s	Ajusta el reloj +10 s.
15	AVISOS	Página siguiente.



Página 3, «Avisos», de fútbol.

Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	PENALTI L	Lanza el aviso de penalti del local (6 s).
2	PENALTI V	Lanza el aviso de penalti del visitante (6 s).
3	ESTADÍSTICAS	Muestra las estadísticas (15 s).
4	QUITAR STATS	Quita las estadísticas de la pantalla.
5	QUITAR PRES.	Termina la presentación de jugadores.
6	—	Vacía
7	—	Vacía
8	—	Vacía
9	—	Vacía
10	RESET PARTIDO	NUEVO PARTIDO. Hay que pulsar dos veces en 3 segundos («¿SEGURO?»).
11	—	Vacía
12	—	Vacía
13	—	Vacía
14	ANTERIOR	Página anterior.
15	MARCADOR	Vuelve a la primera página (Marcador).

Páginas Extras y Avisos de fútbol sala



Página 2, «Extras», de fútbol sala.

Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	PERIODO	Pasa al siguiente periodo y pone a cero las faltas.
2	RESET RELOJ	Pone el reloj a cero.
3	-1 s	Ajusta el reloj -1 s.
4	+1 s	Ajusta el reloj +1 s.
5	MARCADOR	Página anterior.
6	PEN. L GOL	Apunta un lanzamiento marcado del local en la tanda.
7	PEN. L FALLO	Apunta un lanzamiento fallado del local en la tanda.
8	PEN. V GOL	Apunta un lanzamiento marcado del visitante en la tanda.
9	PEN. V FALLO	Apunta un lanzamiento fallado del visitante en la tanda.
10	TANDA RESET	Borra la tanda de penaltis.
11	FALTAS L	Resta 1 a faltas de equipo del local.
12	FALTAS V	Resta 1 a faltas de equipo del visitante.
13	T.M. L	Suma 1 a tiempos muertos del local.
14	T.M. V	Suma 1 a tiempos muertos del visitante.
15	AVISOS	Página siguiente.



Página 3, «Avisos», de fútbol sala.

Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	PENALTI L	Lanza el aviso de penalti del local (6 s).
2	PENALTI V	Lanza el aviso de penalti del visitante (6 s).
3	ESTADÍSTICAS	Muestra las estadísticas (15 s).
4	QUITAR STATS	Quita las estadísticas de la pantalla.
5	QUITAR PRES.	Termina la presentación de jugadores.
6	—	Vacía
7	—	Vacía
8	—	Vacía
9	—	Vacía
10	RESET PARTIDO	NUEVO PARTIDO. Hay que pulsar dos veces en 3 segundos («¿SEGURO?»).
11	—	Vacía
12	—	Vacía
13	—	Vacía
14	ANTERIOR	Página anterior.
15	MARCADOR	Vuelve a la primera página (Marcador).

Páginas Extras y Avisos de baloncesto



Página 2, «Extras», de baloncesto.

Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	PERIODO	Pasa al siguiente periodo y pone a cero las faltas.
2	RESET RELOJ	Pone el reloj a cero.
3	-1 s	Ajusta el reloj -1 s.
4	+1 s	Ajusta el reloj +1 s.
5	MARCADOR	Página anterior.
6	POSESIÓN L	Da la posesión (o el saque) al local.
7	POSESIÓN V	Da la posesión (o el saque) al visitante.
8	SIN POSESIÓN	Quita la posesión.
9	-10 s	Ajusta el reloj -10 s.
10	+10 s	Ajusta el reloj +10 s.
11	FALTAS EQ. L	Suma 1 a faltas de equipo del local.
12	FALTAS EQ. V	Suma 1 a faltas de equipo del visitante.
13	FALTAS EQ. L	Resta 1 a faltas de equipo del local.
14	FALTAS EQ. V	Resta 1 a faltas de equipo del visitante.
15	AVISOS	Página siguiente.



Página 3, «Avisos», de baloncesto.

Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	PENALTI L	Lanza el aviso de penalti del local (6 s).
2	PENALTI V	Lanza el aviso de penalti del visitante (6 s).
3	ESTADÍSTICAS	Muestra las estadísticas (15 s).
4	QUITAR STATS	Quita las estadísticas de la pantalla.
5	QUITAR PRES.	Termina la presentación de jugadores.
6	—	Vacía
7	—	Vacía
8	—	Vacía
9	—	Vacía
10	RESET PARTIDO	NUEVO PARTIDO. Hay que pulsar dos veces en 3 segundos («¿SEGURO?»).
11	—	Vacía
12	—	Vacía
13	—	Vacía
14	ANTERIOR	Página anterior.
15	MARCADOR	Vuelve a la primera página (Marcador).

Páginas Extras y Avisos de balonmano



Página 2, «Extras», de balonmano.

Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	PERIODO	Pasa al siguiente periodo.
2	RESET RELOJ	Pone el reloj a cero.
3	-1 s	Ajusta el reloj -1 s.
4	+1 s	Ajusta el reloj +1 s.
5	MARCADOR	Página anterior.
6	7 M L GOL	Apunta un lanzamiento marcado del local en la tanda.
7	7 M L FALLO	Apunta un lanzamiento fallado del local en la tanda.
8	7 M V GOL	Apunta un lanzamiento marcado del visitante en la tanda.
9	7 M V FALLO	Apunta un lanzamiento fallado del visitante en la tanda.
10	TANDA RESET	Borra la tanda de penaltis.
11	-10 s	Ajusta el reloj -10 s.
12	+10 s	Ajusta el reloj +10 s.
13	LIMPIAR MSG	Quita el mensaje libre de la pantalla.
14	QUITAR PRES.	Termina la presentación de jugadores.
15	AVISOS	Página siguiente.



Página 3, «Avisos», de balonmano.

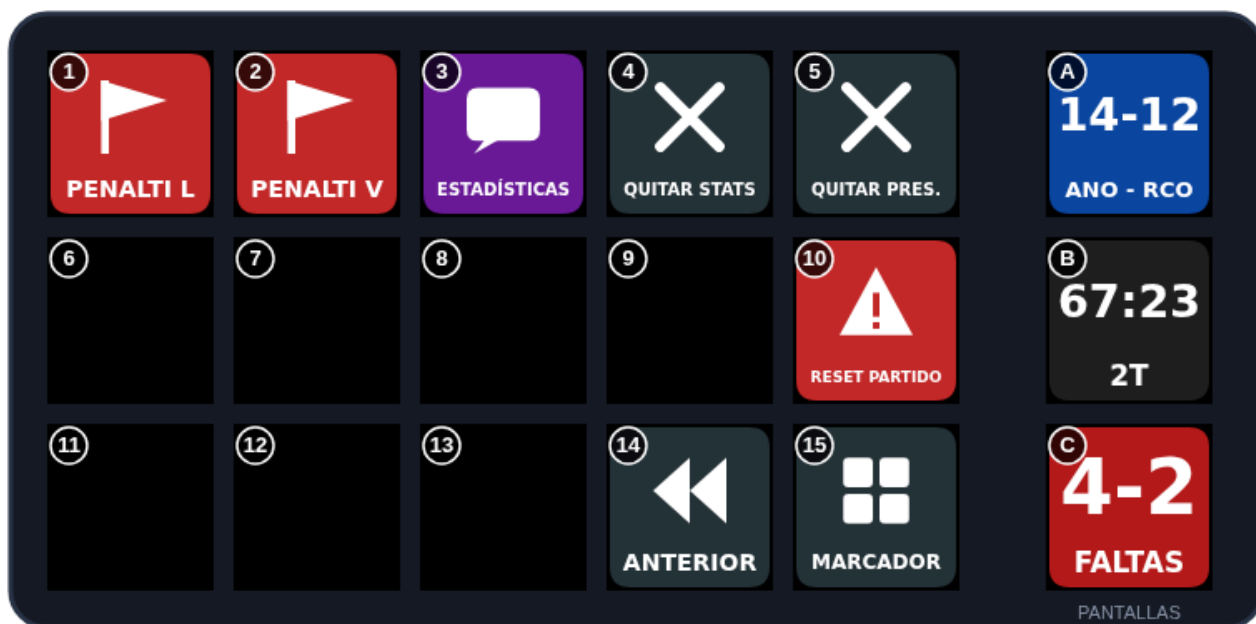
Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	7 M LOCAL	Lanza el aviso de penalti del local (6 s).
2	7 M VISIT.	Lanza el aviso de penalti del visitante (6 s).
3	ESTADÍSTICAS	Muestra las estadísticas (15 s).
4	QUITAR STATS	Quita las estadísticas de la pantalla.
5	QUITAR PRES.	Termina la presentación de jugadores.
6	—	Vacía
7	—	Vacía
8	—	Vacía
9	—	Vacía
10	RESET PARTIDO	NUEVO PARTIDO. Hay que pulsar dos veces en 3 segundos («¿SEGURO?»).
11	—	Vacía
12	—	Vacía
13	—	Vacía
14	ANTERIOR	Página anterior.
15	MARCADOR	Vuelve a la primera página (Marcador).

Páginas Extras y Avisos de hockey



Página 2, «Extras», de hockey.

Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	PERIODO	Pasa al siguiente periodo.
2	RESET RELOJ	Pone el reloj a cero.
3	-1 s	Ajusta el reloj -1 s.
4	+1 s	Ajusta el reloj +1 s.
5	MARCADOR	Página anterior.
6	PENALTY L GOL	Apunta un lanzamiento marcado del local en la tanda.
7	PENALTY L FALLO	Apunta un lanzamiento fallado del local en la tanda.
8	PENALTY V GOL	Apunta un lanzamiento marcado del visitante en la tanda.
9	PENALTY V FALLO	Apunta un lanzamiento fallado del visitante en la tanda.
10	TANDA RESET	Borra la tanda de penaltis.
11	-10 s	Ajusta el reloj -10 s.
12	+10 s	Ajusta el reloj +10 s.
13	LIMPIAR MSG	Quita el mensaje libre de la pantalla.
14	QUITAR PRES.	Termina la presentación de jugadores.
15	AVISOS	Página siguiente.



Página 3, «Avisos», de hockey.

Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	PENALTI L	Lanza el aviso de penalti del local (6 s).
2	PENALTI V	Lanza el aviso de penalti del visitante (6 s).
3	ESTADÍSTICAS	Muestra las estadísticas (15 s).
4	QUITAR STATS	Quita las estadísticas de la pantalla.
5	QUITAR PRES.	Termina la presentación de jugadores.
6	—	Vacía
7	—	Vacía
8	—	Vacía
9	—	Vacía
10	RESET PARTIDO	NUEVO PARTIDO. Hay que pulsar dos veces en 3 segundos («¿SEGURO?»).
11	—	Vacía
12	—	Vacía
13	—	Vacía
14	ANTERIOR	Página anterior.
15	MARCADOR	Vuelve a la primera página (Marcador).

Páginas Extras y Avisos de voleibol



Página 2, «Extras», de voleibol.

Teclea	Etiqueta	Qué hace
1	SAQUE L	Da la posesión (o el saque) al local.
2	SAQUE V	Da la posesión (o el saque) al visitante.
3	SIN SAQUE	Quita la posesión.
4	RESET RELOJ	Pone el reloj a cero.
5	MARCADOR	Página anterior.
6	-1 s	Ajusta el reloj -1 s.
7	+1 s	Ajusta el reloj +1 s.
8	-10 s	Ajusta el reloj -10 s.
9	+10 s	Ajusta el reloj +10 s.
10	—	Vacía
11	AMARILLA	Abre el selector: tarjeta amarilla del local.
12	AMARILLA	Abre el selector: tarjeta amarilla del visitante.
13	ROJA	Abre el selector: tarjeta roja del local.
14	ROJA	Abre el selector: tarjeta roja del visitante.
15	AVISOS	Página siguiente.



Página 3, «Avisos», de voleibol.

Tecla	Etiqueta	Qué hace
1	PENALTI L	Lanza el aviso de penalti del local (6 s).
2	PENALTI V	Lanza el aviso de penalti del visitante (6 s).
3	ESTADÍSTICAS	Muestra las estadísticas (15 s).
4	QUITAR STATS	Quita las estadísticas de la pantalla.
5	QUITAR PRES.	Termina la presentación de jugadores.
6	—	Vacía
7	—	Vacía
8	—	Vacía
9	—	Vacía
10	RESET PARTIDO	NUEVO PARTIDO. Hay que pulsar dos veces en 3 segundos («¿SEGURO?»).
11	—	Vacía
12	—	Vacía
13	—	Vacía
14	ANTERIOR	Página anterior.
15	MARCADOR	Vuelve a la primera página (Marcador).

Si el teclado no responde como esperas

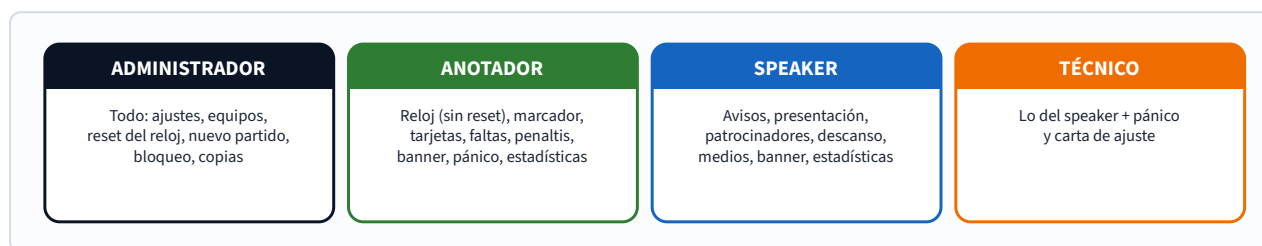
Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
Pulso un gol y no sale el selector	El equipo no está elegido en el partido o no tiene jugadores. Elige los equipos en Base de datos (capítulo 5).
El selector no muestra jugadores	El equipo no tiene jugadores cargados.
Faltan jugadores en el selector	Solo salen los convocados. Márcalos en la ficha del equipo.
Se cierra antes de elegir	Pasaron 20 segundos sin pulsar nada.
Reiniciar partido no funciona	Hace falta una segunda pulsación en menos de 3 segundos; y no funciona con el partido protegido.
La tecla hace algo distinto a lo que pone	El texto lo escribe quien configura; mira la acción en el editor (capítulo 17).
El teclado muestra otro deporte	Cada deporte tiene su propio perfil. Cambia el deporte de la jornada (capítulo 20).

19 Control remoto: segundo operador desde el móvil

Varias personas pueden trabajar a la vez en el mismo partido: una lleva el marcador, otra el micrófono y la megafonía, otra la técnica. Cada una usa su propio móvil o tableta y solo ve lo que le corresponde. Se entra sin contraseña, con un código QR que caduca.

Cómo funciona



Los tres perfiles remotos y lo que puede hacer cada uno.

- El **administrador** (con el PIN) lo puede todo y es quien genera los accesos.
- Cada acceso remoto tiene un **perfil**, un **nombre opcional** y una **caducidad**.
- El móvil debe estar en la **misma red** que la unidad (su Wi-Fi o la red del pabellón). No necesita internet.
- Se puede **revocar** un acceso en cualquier momento: el aparato pierde el control al instante.

Los tres perfiles

Perfil	Para quién	Puede
Anotador	Mesa de anotación	Marcador, reloj, faltas, tiempos muertos, tarjetas, cambios, penaltis y botón de pánico.
Speaker	Megafonía / presentador	Mensajes, avisos a pantalla completa, presentaciones, patrocinadores, descanso, multimedia y estadísticas.
Técnico	Responsable del equipo	Pánico, pantallas (carta de ajuste), avisos, patrocinadores, descanso, programaciones y estadísticas.

Función	Admin.	Anotador	Speaker	Técnico
Reloj y periodo	Sí	Sí	—	—
Marcador, goles, tarjetas, faltas	Sí	Sí	—	—
Penaltis y tanda	Sí	Sí	—	—
Pánico	Sí	Sí	—	Sí
Mensajes y avisos a pantalla completa	Sí	—	Sí	Sí
Presentaciones y estadísticas	Sí	Estadísticas	Sí	Sí
Patrocinadores y descanso	Sí	—	Sí	Sí

Función	Admin.	Anotador	Speaker	Técnico
Multimedia (vídeos, imágenes)	Sí	—	Sí	Sí
Programaciones	Sí	Sí (ejecutar)	Sí (ejecutar)	Sí
Carta de ajuste de pantallas	Sí	—	—	Sí
Nuevo partido, bloqueo, copias, ajustes	Sí	—	—	—

Nota

Un perfil nunca puede hacer más de lo que se indica, aunque alguien intente otra cosa: la unidad rechaza las órdenes que no le corresponden.

Generar un acceso

En **Opciones** › **Configuración** › **Control remoto**.

Pestaña Control remoto.

- 1 **Anotador.** Marcador, reloj, faltas, tiempos muertos, tarjetas, cambios y penaltis. Es el perfil elegido al entrar (borde blanco).
- 2 **Speaker.** Mensajes, avisos, presentaciones, patrocinadores y descanso.
- 3 **Técnico.** Pánico, pantallas, avisos, patrocinadores, descanso y programaciones.
- 4 **Nombre (opcional).** Hasta 40 caracteres: «Mesa de anotación». Sale luego en la lista de accesos.
- 5 **Caduca en.** 2, 6, 12, 24 o 72 horas. Por defecto, 12.
- 6 **Generar código QR.** Crea el acceso y muestra el código.
- 7 **Accesos activos.** Lista con perfil, nombre y hora de caducidad; cada fila tiene **Revocar**.
- 8 Mensaje cuando no hay ninguno: «No hay ningún acceso remoto activo».

- 1 Elige el **perfil**.
- 2 Escribe un **nombre** si quieres reconocerlo luego.

- 3 Elige cuánto tiempo debe **durar**: lo justo para el partido o la jornada.
- 4 Pulsa **Generar código QR**. Aparece el código, el perfil y la hora de caducidad.
- 5 En el móvil, abre la **cámara** y enfoca el código. Se abre el panel de control con ese perfil.
- 6 Si no puedes escanear, pulsa **Copiar enlace** (muestra «✓ Copiado») y envíalo por mensajería.

Importante

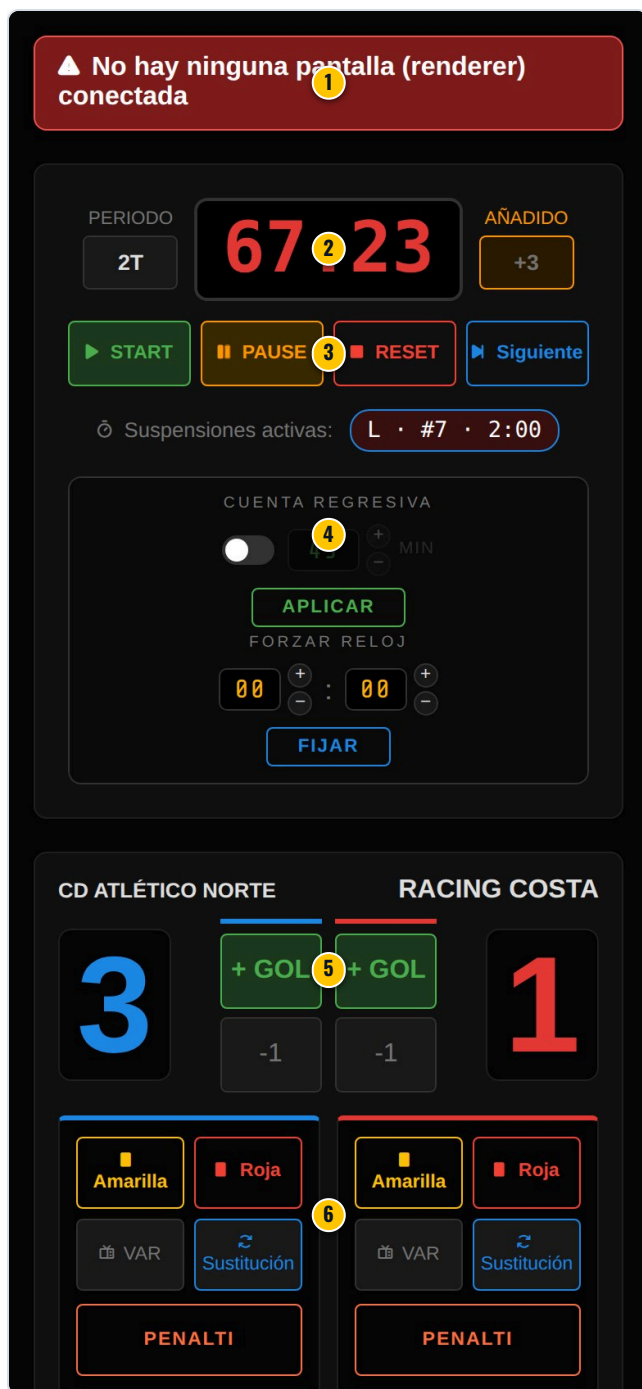
Quien tenga el enlace tiene el acceso. No lo publiques en un grupo grande y usa caducidades cortas. Puedes revocarlo al acabar.

Revocar accesos

- **Revocar** (en una fila): pide confirmación «¿Revocar este acceso?». El dispositivo pierde el control al instante.
- **Revocar todos**: pide confirmación «¿Revocar TODOS los accesos remotos?» y los cierra todos. Úsalo si dudas de quién tiene qué.
- Los accesos caducan solos. El máximo es de **20 accesos** a la vez.
- La lista se refresca cada 8 segundos.

Lo que ve el operador remoto

El panel de control en el móvil se adapta a la pantalla: los bloques pasan a una sola columna y solo aparecen los de su perfil. Arriba, una etiqueta muestra **Perfil: ...**



El panel de control en un móvil (perfil Anotador).

- 1 Avisos de salud (capítulo 21), igual que en el ordenador.
- 2 Reloj, periodo y añadido.
- 3 START, PAUSE, RESET y Siguiente. (RESET pide confirmación y es solo del administrador.)
- 4 Cuenta atrás, forzar el reloj y suspensiones activas.
- 5 Marcador y botones de gol.
- 6 Tarjetas, VAR, sustitución y penalti de cada equipo.

Buenas prácticas

- Haz una **prueba** antes del partido: genera un acceso, escanéalo y comprueba que funciona.
- Un acceso por persona y rol; así sabes quién es cada uno en la lista.
- Para el **speaker**, 6 o 12 horas bastan; para una jornada de torneo, 24 o 72.
- Si cambias el PIN (capítulo 20), los accesos remotos siguen vigentes hasta caducar o revocarlos.
- Si prestas un móvil, revoca el acceso al devolverlo.

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
El código no abre nada	El móvil no está en la misma red que la unidad, o el acceso ya caducó. Revisa el Wi-Fi y genera uno nuevo.
El operador ve menos botones de los que esperaba	Es su perfil. Genera otro con el perfil adecuado.
«Demasiados accesos remotos activos. Revoca alguno.»	Se alcanzó el máximo de 20. Revoca los que no uses.
Una orden no se ejecuta en el móvil	Su perfil no la permite. Aparece como denegada.
El acceso desapareció de la lista	Caducó o fue revocado.
El enlace pide PIN	Es el enlace del administrador, no el de un acceso remoto.

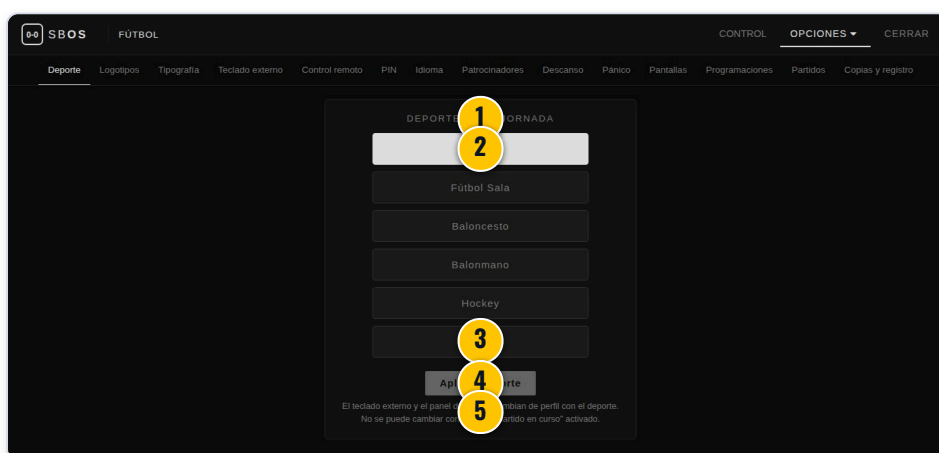
20 Configuración general: deporte, logotipos, tipografía, idioma y PIN

Las pestañas generales de Opciones > Configuración fijan cómo se comporta y cómo se ve todo el sistema. Se tocan poco, pero conviene conocerlas antes de la primera jornada.

Mapa de la configuración

Pestaña	Para qué sirve	Capítulo
Deporte	Elegir el deporte de la jornada.	Este
Logotipos	Poner el logotipo del cliente.	Este
Tipografía	Tipo de letra de avisos y mensajes.	Este
Teclado externo	Configurar las teclas.	17 y 18
Control remoto	Accesos por QR.	19
PIN	Cambiar la clave del administrador.	Este
Idioma	Español o inglés.	Este
Patrocinadores · Descanso · Pánico · Programaciones · Partidos	Contenidos y calendario.	5, 9, 10 y 11
Pantallas	Pantallas adicionales y OBS.	16
Copias y registro	Copias de seguridad y exportaciones.	21

Deporte de la jornada



Pestaña Deporte.

- 1 Título «Deporte de la jornada».
- 2 Los seis deportes: Fútbol, Fútbol Sala, Baloncesto, Balonmano, Hockey y Voleibol. El elegido se resalta.
- 3 Último deporte de la lista.
- 4 **Aplicar deporte.** Está atenuado mientras el elegido sea el que ya está activo.

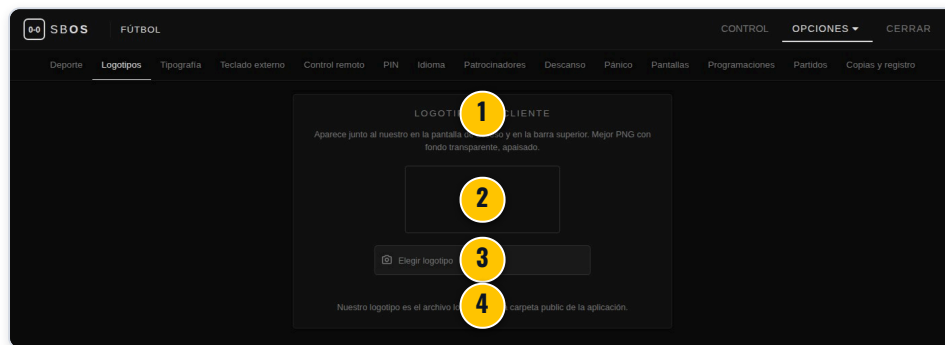
5 Nota: el teclado externo y el panel de control cambian de perfil con el deporte. **No se puede cambiar con el modo «partido en curso» activado.**

- 1** Elige el deporte.
- 2** Pulsa **Aplicar deporte**.
- 3** Aparece «✓ Deporte aplicado» unos segundos.
- 4** El panel, el teclado y la pantalla adoptan los periodos, botones y gráficos de ese deporte.

Importante

Cambiar de deporte no borra equipos ni jugadores, pero los botones, contadores y gráficos son los del nuevo deporte. Hazlo **antes** de empezar el partido.

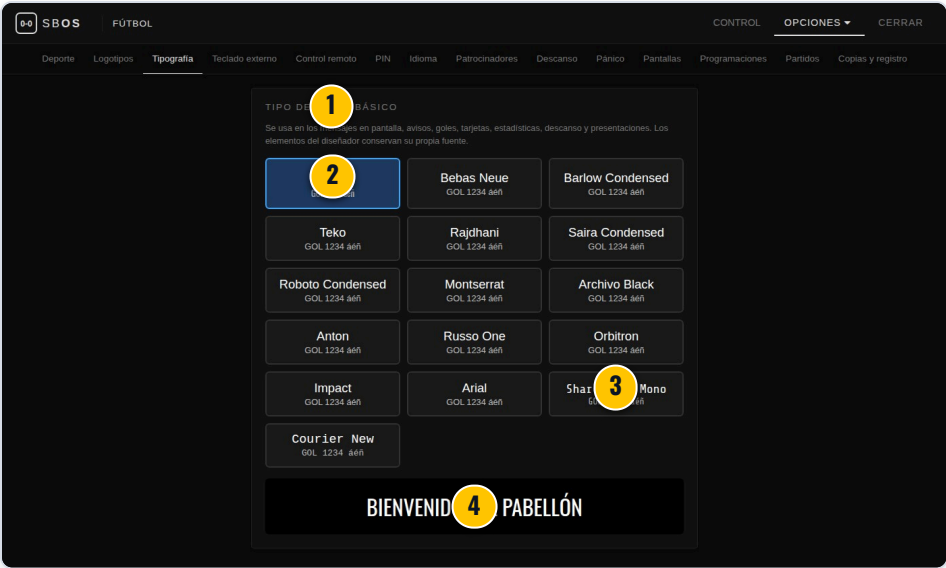
Logotipos



Pestaña Logotipos.

- 1** **Logotipo del cliente.** Aparece junto al de SBOS en la pantalla de acceso y en la barra superior.
 - 2** Vista previa sobre un fondo de cuadros (para ver la transparencia) o «Sin logotipo».
 - 3** **Elegir logotipo.** Sube una imagen. Mejor PNG con fondo transparente y apaisado (más ancho que alto).
 - 4** Nota sobre el logotipo propio de SBOS, que sustituye el personal técnico.
- Al subir, aparece «✓ Logotipo guardado». Con **Quitar logotipo** (visible solo si hay uno) vuelve a «✓ Logotipo quitado».
 - La vista previa reduce los logotipos muy altos; sube una imagen apaisada para que se vea bien.
 - Los escudos de los equipos no se cambian aquí: se gestionan en Base de datos (capítulo 5).

Tipografía



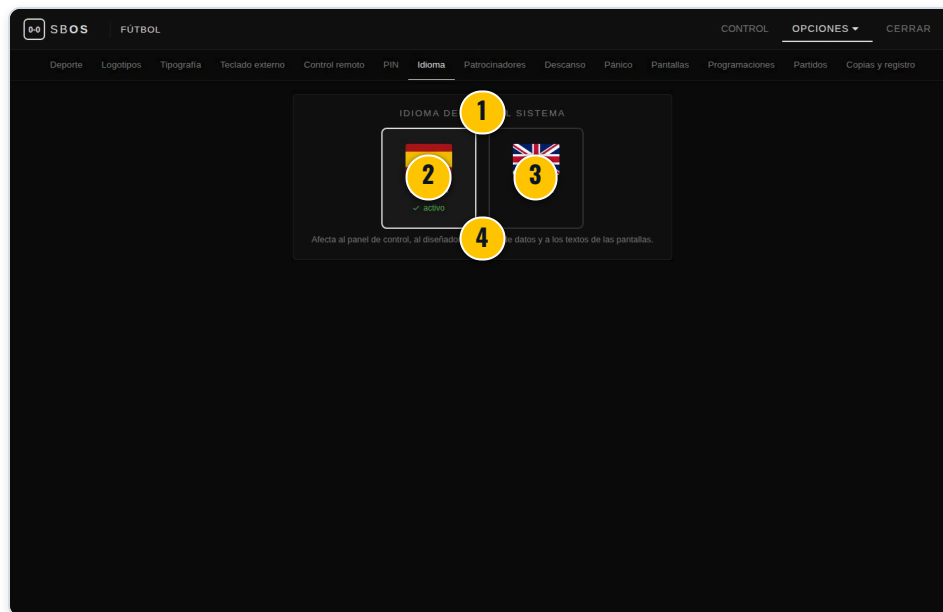
Pestaña Tipografía.

- 1 Texto de ayuda: se usa en mensajes, avisos, goles, tarjetas, estadísticas, descanso y presentaciones.
- 2 Rejilla con las 16 tipografías, cada una con un ejemplo «GOL 1234 áéñ». La activa tiene borde azul.
- 3 Última fila de la rejilla.
- 4 Vista previa «Bienvenidos al pabellón» con la tipografía activa.

Tipografía	Carácter
Oswald (por defecto)	Condensada, muy legible de lejos.
Bebas Neue · Anton · Teko · Barlow Condensed · Saira Condensed · Roboto Condensed	Condensadas y deportivas.
Rajdhani · Orbitron · Russo One · Share Tech Mono	Aspecto técnico o digital.
Montserrat · Archivo Black · Impact · Arial	Anchas y de uso general.
Courier New	De máquina de escribir.

Al pulsar una, se aplica al instante («✓ Tipo de letra aplicado»). Los elementos del **Diseñador** conservan su propia fuente: esta pestaña solo afecta a las capas automáticas.

Idioma

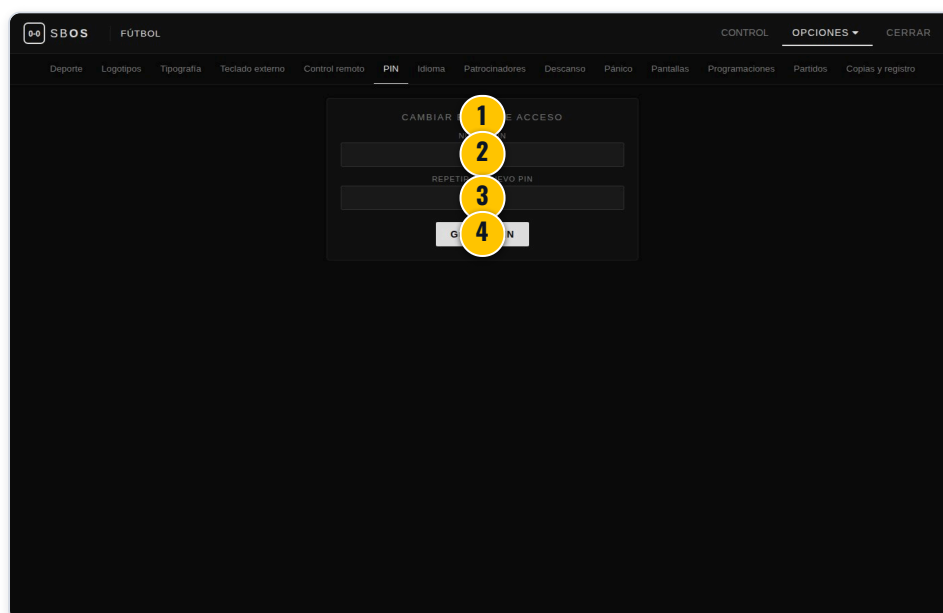


Pestaña Idioma.

- 1 **Idioma de todo el sistema.**
- 2 **Español.** Marcado como «✓ activo» cuando lo está.
- 3 **English.** Cambia todo a inglés.
- 4 El cambio afecta al panel de control, al diseñador, a la base de datos y a los textos de las pantallas.

El cambio es inmediato y vale para todos los aparatos. También cambian los textos del teclado externo (por ejemplo, SEGURO? pasa a SURE?). Los textos que hayas escrito tú (nombres, mensajes, programaciones) no se traducen.

PIN de administrador



Pestaña PIN.

- 1 **Cambiar el PIN de acceso.**
- 2 **Nuevo PIN.** Mínimo 4 caracteres.
- 3 **Repetir el nuevo PIN.**
- 4 **Guardar PIN.**

- 1 Escribe el nuevo PIN (al menos 4 caracteres).
- 2 Repítelo.
- 3 Pulsa **Guardar PIN**.
- 4 Aparece «PIN actualizado correctamente».

Importante

Si cambias el PIN y usas el **teclado externo**, el técnico debe actualizar también la clave que el teclado usa para entrar y reiniciar su servicio. Si no, el teclado dejará de funcionar hasta entonces.

Consejo

Si olvidas el PIN, tendrás que pedir ayuda al servicio técnico. Guárdalo en un lugar seguro (por ejemplo, junto a la hoja de la jornada).

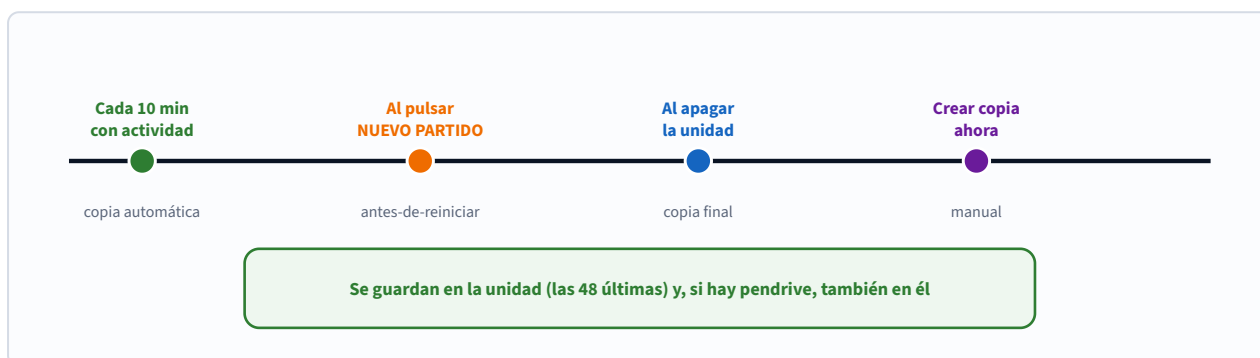
Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
«No se pudo cambiar el deporte»	Está activado el modo «partido en curso». Desactívalo en Copias y registro (capítulo 21).
El logotipo se ve borroso	Sube una imagen más grande; mejor PNG con fondo transparente.
La fuente no cambia en un elemento del diseñador	Esos elementos tienen su propia fuente; cámbiala en el Diseñador.
«Los dos PIN no coinciden»	Vuelve a escribirlos con cuidado.
«El PIN debe tener al menos 4 caracteres»	Usa uno más largo.
Tras cambiar el PIN el teclado no responde	Hay que actualizar la clave del teclado (técnico).

21 Copias de seguridad, exportaciones, informe y salud del sistema

Un partido es irreplicable: si algo falla, lo que importa es no perder datos. La unidad guarda copias automáticas, permite sacarlas a un USB, exportar el registro del partido y emitir un informe imprimible. Y vigila su propia salud para avisarte antes de que haya un problema.

Visión general

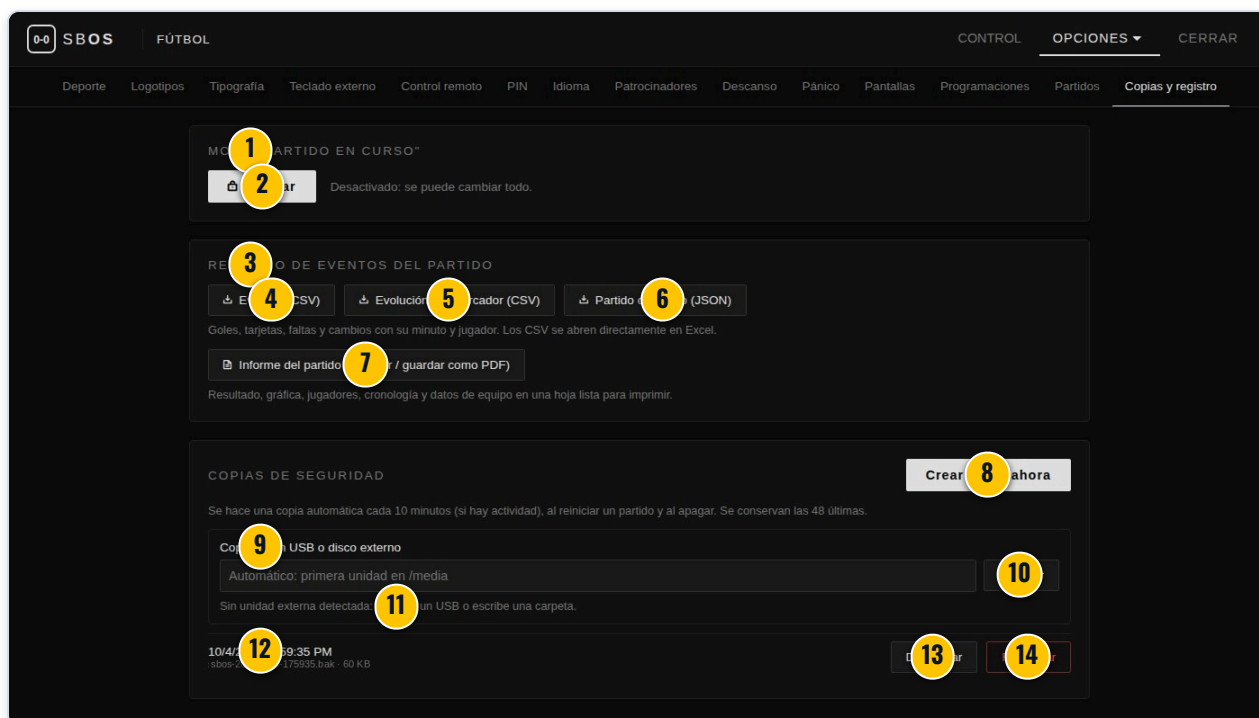


Cuándo se hacen las copias y dónde van.

Momento	Qué ocurre
Cada 10 minutos, si ha habido actividad	Copia automática (como mínimo, una cada hora).
Al pulsar «Crear copia ahora»	Copia manual inmediata.
Al reiniciar el partido	Copia «antes de reiniciar», previa al borrado.
Antes de restaurar otra copia	Copia «antes de restaurar», para poder volver atrás.
Al apagar la unidad	Copia de apagado.

- Se **conservan las 48 últimas**; las más antiguas se borran solas.
- Cada copia incluye equipos, jugadores, diseños, ajustes **y el estado del partido en directo** (marcador, reloj, eventos).
- Si hay un USB conectado, cada copia se duplica en él (carpeta **SBOS-backups**) y se conservan también las 48 últimas.

Pestaña Copias y registro



Pestaña Copias y registro.

- 1 **Modo «partido en curso».** Protege el partido durante el juego.
- 2 **Activar.** Pide confirmación. Una vez activo, el botón es rojo (« Activado · desactivar»).
- 3 **Registro de eventos del partido.**
- 4 **Eventos (CSV).** Descarga `eventos.csv`.
- 5 **Evolución del marcador (CSV).** Descarga `marcador.csv`.
- 6 **Partido completo (JSON).** Descarga `partido.json` con todo.
- 7 **Informe del partido.** Abre una hoja imprimible.
- 8 **Crear copia ahora.** Muestra «Creando...» mientras trabaja.
- 9 Texto: copia automática cada 10 minutos, al reiniciar y al apagar; se conservan las 48 últimas.
- 10 **Guardar** la carpeta externa.
- 11 **Estado del USB:** « Última copia externa...», « Falla...» o «Sin unidad externa detectada».
- 12 **Carpeta del USB.** Vacía = automático (primera unidad conectada).
- 13 **Descargar** una copia a tu ordenador.
- 14 **Restaurar** esa copia (rojo). Está desactivado con el modo protegido.

Modo «partido en curso»

Es un candado contra errores durante el partido. Cuando está activo **no se puede:** reiniciar el partido, cambiar equipos o deporte, borrar equipos o jugadores, ni restaurar una copia.

- 1 Pulsa **Activar** antes del pitido inicial.
- 2 Confirma en la ventana que explica lo que se bloquea (**Activar**).
- 3 El botón se pone rojo con « Activado · desactivar» y el texto «Protegido...».
- 4 Al terminar, pulsa de nuevo para **desactivar** (no pide confirmación).

Consejo

Es la mejor protección contra un NUEVO PARTIDO accidental. Actívalo siempre en cuanto empiece el encuentro.

Copias manuales: crear, descargar y restaurar

- 1 Pulsa **Crear copia ahora**. Aparece arriba en la lista con fecha, hora y tamaño.
- 2 Con **Descargar** te guardas el archivo en el ordenador (por si quieres llevarlo a otra unidad).

Restaurar una copia

- 1 Si el partido está protegido, **desactívalo** antes.
- 2 Busca la copia por fecha y hora y pulsa **Restaurar**.
- 3 Lee la advertencia: se sustituyen **todos** los datos actuales (equipos, jugadores, marcador, diseños) y el sistema se reinicia.
- 4 Confirma con **Restaurar**. Antes se guarda una copia del estado actual.
- 5 Espera unos segundos y **recarga la página**.

Importante

Restaurar es una operación seria. Si dudas, descarga antes la copia actual. Tras restaurar, vuelve a comprobar el marcador, el reloj y los equipos antes de reanudar.

Copia en USB o disco externo

- Conecta un USB: la unidad detecta el primero que esté disponible y crea en él la carpeta **SBOS-backups**.
- Para usar una carpeta concreta, escribe su ruta en el campo y pulsa **Guardar**.
- Estado verde: « Última copia externa: fecha en carpeta». Rojo: « Falla...».
- Si falla, el panel de control muestra un aviso (ver más abajo).

Exportar el registro del partido

Botón	Archivo	Contenido
Eventos (CSV)	eventos.csv	Id, minuto, periodo, tipo, equipo, dorsal, jugador, valor, entra, sale y hora de cada evento.
Evolución del marcador (CSV)	marcador.csv	Minuto, periodo, goles local y visitante, y hora de cada cambio.
Partido completo (JSON)	partido.json	Marcador, eventos, evolución y estadísticas, para quien quiera procesarlos.

Los CSV usan punto y coma como separador y se abren directamente en Excel o en cualquier hoja de cálculo. Los nombres de archivo llevan la fecha y la hora. Pueden exportar este registro el administrador y el anotador.

Informe del partido

Es una hoja lista para imprimir o guardar como PDF con: resultado, **gráfica de evolución del marcador**, tabla de jugadores (dorsal, goles o puntos, faltas, amarillas, rojas), cronología de eventos y datos de equipo.

Imprimir / guardar como PDF

CD Atlético Norte - Racing Costa

Fútbol · 2/10/2026, 16:24:14 · Árbitro: Gómez Ruiz

3 - 1

Evolución del marcador

Jugadores

CD Atlético Norte						Racing Costa					
Dorsal	Jugador	Goles/Pts	Faltas	Amarillas	Rojas	Dorsal	Jugador	Goles/Pts	Faltas	Amarillas	Rojas
9	Carlos	2	0	0	0	9	Diego	1	0	0	0
10	Sergio	1	0	0	0	5	Raúl	0	0	2	0

Cronología

Min.	Periodo	Evento	Equipo	Jugador
24'	1T	Gol	CD Atlético Norte	9 Carlos
32'	1T	Tarjeta amarilla	Racing Costa	5 Raúl
39'	1T	Gol	Racing Costa	9 Diego
62'	2T	Gol	CD Atlético Norte	10 Sergio
68'	2T	Tarjeta amarilla	Racing Costa	5 Raúl
68'	2T	Cambio	CD Atlético Norte	12 Javi # 9 Carlos
68'	2T	Gol	CD Atlético Norte	9 Carlos

Datos de equipo

	CD Atlético Norte	Racing Costa
Faltas	0	0
Tiempos muertos	0	0
Sets	0	0

Informe del partido.

- 1

Pulsa **Informe del partido**.
- 2

Se abre una página nueva. Pulsa **Imprimir / guardar como PDF**.

3 En el diálogo, elige la impresora o «Guardar como PDF».

Salud del sistema

Cada 10 segundos, la unidad comprueba que todo va bien y, si no, muestra una franja de aviso arriba del panel de control. Verde = nada que avisar.

▲ No hay ninguna pantalla (renderer) conectada

Aviso de salud en el panel.

Aviso	Gravedad	Qué significa	Qué hacer
No hay ninguna pantalla (renderer) conectada	Crítico	Ningún navegador muestra el marcador.	Abre la dirección de pantalla en el aparato conectado a la tele (capítulo 16).
El servicio del teclado externo no responde	Aviso	El teclado externo lleva más de 20 s sin dar señales.	Revisa el cable y la alimentación; espera unos segundos.
Teclado externo desconectado (revisa el cable USB)	Aviso	La unidad lo vio antes y ahora no.	Reconecta el cable.
La última copia de seguridad tiene más de 2 horas	Aviso	No se ha podido copiar.	Pulsa «Crear copia ahora»; si falla, avisa al técnico.
La copia en el disco externo falla: motivo	Aviso	El USB está lleno, protegido o desconectado.	Revísalo o cambia de USB.
Poco espacio en disco (n MB libres)	Aviso (menos de 300 MB)	La unidad se está quedando sin espacio.	Borra vídeos o imágenes que no uses.
Poco espacio en disco (n MB libres)	Crítico (menos de 100 MB)	Riesgo de fallo al guardar.	Libera espacio ya.

Nota

Un aviso crítico, o dos avisos, es motivo para parar un momento y arreglarlo antes de seguir. Los avisos desaparecen solos al resolverse.

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
Restaurar está desactivado	El modo «partido en curso» está activo. Desactívalo.
El USB no se detecta	Escribe la carpeta a mano o prueba otro USB.
«No se pudo exportar»	La sesión caducó. Entra de nuevo con el PIN.
El CSV se ve con todo en una columna	Abre el archivo con «Importar datos» y elige punto y coma como separador.
No aparece mi copia en la lista	Solo se conservan las 48 últimas.
El informe sale vacío	No hay eventos todavía o el partido se reinició.

Síntoma	Causa probable y solución
Tras restaurar no veo cambios	Recarga la página (Ctrl+R).

22 Solución de problemas y preguntas frecuentes

Cuando algo no funciona, lo más rápido es seguir un orden: ¿hay corriente?, ¿hay red?, ¿hay una pantalla conectada?, ¿qué avisa el panel? Este capítulo reúne el método, las averías más comunes por categorías y las dudas que más se repiten.

Método de diagnóstico

- 1 **Mira el panel de control.** Si hay una franja roja o amarilla arriba, léela: casi siempre dice qué pasa.
- 2 **Comprueba la pantalla.** ¿Se ve la imagen? ¿Cambia al pulsar el reloj?
- 3 **Comprueba la red.** ¿El aparato sigue en el Wi-Fi de la unidad? Abre <http://10.42.0.1:5174>.
- 4 **Recarga la página** con Ctrl+R. Es inofensivo: el partido está guardado en la unidad.
- 5 **Prueba otro aparato** (otro móvil u ordenador). Si funciona, el problema estaba en el primero.
- 6 **Pon la pantalla en pánico** si necesitas ganar tiempo en directo (capítulo 9), y arregla con calma.

Nota

Nada de lo que pasa en el navegador pone en riesgo el partido: los datos viven en la unidad, no en tu ordenador. Cerrar o recargar la página nunca borra el marcador.

Arranque y red

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
La unidad no enciende	Revisa el cable de alimentación y la regleta. Prueba otro enchufe.
No encuentro la red Wi-Fi del marcador	Espera un minuto tras encender. Acércate. Si usas cable, comprueba el conector.
Me conecto al Wi-Fi pero no abre ninguna página	Usa la dirección con puerto (http://10.42.0.1:5174), no solo la IP. Comprueba que no escribes «https».
El móvil dice «sin internet» y se desconecta	Es normal: la unidad no da internet. Elige «Mantener conexión» en el aviso del móvil.
Va todo lento	Demasiados aparatos o mala cobertura. Acércate o usa cable.

Síntoma	Causa probable y solución
La dirección no responde de repente	Espera 10 segundos y recarga. Si sigue, revisa la franja de salud y el cable de red.

Pantalla

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
La tele muestra «sin señal»	Comprueba el cable HDMI y que la tele está en la entrada correcta.
La pantalla está en negro	Puede estar en pánico (¿ves el botón PÁNICO en rojo?) o con un diseño vacío. Quita el pánico o revisa el diseño en el Diseñador.
La imagen se ve recortada o con bandas	Es el ajuste de la tele («overscan», «relación de aspecto»). Ponla en «Píxel a píxel» o «Pantalla completa» y usa la carta de ajuste (capítulo 16).
El marcador no se actualiza	Recarga la pantalla con Ctrl+R. Comprueba el estado «conectada» en Configuración > Pantallas.
Se ve el diseño de otro deporte	Cambia el deporte de la jornada (capítulo 20) y envía de nuevo el diseño.
El diseño no se ve igual que en el Diseñador	El lienzo tiene otra resolución que la pantalla. Pon la misma o activa el modo de píxeles.
Un vídeo no se reproduce	Formato no compatible: prueba con MP4. Los vídeos muy pesados pueden tardar en cargar.

Reloj y marcador

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
El reloj no avanza	Está en pausa o en el periodo equivocado. Pulsa START y comprueba el periodo.
El reloj salta unos segundos	Otro operador lo está tocando (panel, teclado o móvil). Coordina quién lo maneja.
Me equivoqué con un gol	Usa -1 del equipo (o la corrección en el selector de gol). Ver capítulo 7.
Me equivoqué con una tarjeta	Usa VAR para anular la última (capítulo 8).
NUEVO PARTIDO no me deja	El modo «partido en curso» está activo. Desactívalo en Copias y registro.
Pulsé NUEVO PARTIDO sin querer	Existe la copia «antes de reiniciar». Restáurala (capítulo 21).
El periodo no avanza	Pulsa «Siguiente» y comprueba el resultado en el campo PERIODO; el botón se explica en el capítulo 6.

Espectáculo y diseño

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
El aviso no aparece en pantalla	Comprueba que hay una pantalla conectada y que no hay una capa superior (pánico, carta de ajuste) tapándolo.
El efecto de gol no sale	Solo sale al elegir un jugador (capítulo 7).
No salen los patrocinadores	No hay lista elegida, el temporizador está en «solo con el reloj parado» y el reloj corre, o no hay imágenes.
Las imágenes de patrocinadores no se ven nítidas	Sube imágenes más grandes y con fondo transparente.
No encuentro mi diseño guardado	Carga la escena en el Diseñador; pulsar una escena la abre en el editor, no en la pantalla.
Enviar a pantalla no hace nada	Comprueba la pantalla de destino en el selector. Si no hay pantallas adicionales, no aparece.
Perdí un cambio del diseñador	Usa deshacer (Ctrl+Z); guarda la escena con frecuencia.

Teclado y accesos remotos

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
El teclado no responde	Revisa el cable y el aviso de salud (capítulo 21).
Las teclas muestran información rara	Comprueba que el deporte activo sea el correcto.
Un móvil remoto no llega	Debe estar en la misma red; genera un acceso nuevo si caducó (capítulo 19).
El operador remoto no puede hacer algo	Su perfil no lo permite.

Datos y copias

Si algo no va como esperas

Síntoma	Causa probable y solución
No puedo borrar un equipo	Está en el partido actual, o el partido está protegido.
El importador rechaza mi CSV	Revisa los encabezados y que el archivo esté en UTF-8 (capítulo 5).

Síntoma	Causa probable y solución
Perdí datos	Restaura la copia más reciente anterior al problema (capítulo 21).
Se llena el disco	Borra vídeos que no uses en el gestor multimedia.

Preguntas frecuentes

Pregunta	Respuesta
¿Necesito internet?	No. Todo funciona sin conexión, incluso las fuentes y los diseños.
¿Puedo usarlo con varias teles?	Sí: pantallas adicionales (capítulo 16).
¿Cuántos aparatos pueden conectarse?	Varios a la vez; cada uno puede tener su propia sesión.
¿Qué pasa si se va la luz?	Al volver, el partido se retoma desde el último estado guardado (cada pocos segundos) y hay copias automáticas.
¿Se pierde algo si cierro el navegador?	No. Los datos están en la unidad.
¿Puedo cambiar de deporte a mitad de partido?	No debería; con «partido en curso» ni siquiera se permite.
¿Puedo poner mi logotipo?	Sí (capítulo 20) y también en los diseños (capítulo 13).
¿Cómo cambio el idioma?	Configuración › Idioma.
¿Cuánto dura una copia?	Se conservan las 48 últimas.
¿Puedo exportar los datos a Excel?	Sí, en CSV (capítulo 21).
¿Cómo apago la unidad?	Con el apagado correcto (capítulo 2); no tires del cable.
¿Cuántas programaciones puedo crear?	Hasta 20, con 20 pasos cada una (capítulo 11).
¿Cuántos patrocinadores?	Hasta 30 listas y 50 imágenes (capítulo 10).
¿Cuántas pantallas adicionales?	Hasta 12 (capítulo 16).

Cuándo pedir ayuda

Antes de contactar con el soporte, prepara: la **fecha y hora** del problema, lo que estabas haciendo, el **texto exacto** de cualquier aviso y una **captura de pantalla**. Los datos de contacto están en el apéndice F.

A Índice de botones de la A a la Z

Una referencia rápida para localizar un botón por su nombre y saber en qué capítulo se explica con detalle.

Botón u opción	Qué hace	Dónde
✕ (pantalla)	Quita una pantalla de la lista.	Cap. 16
◀▶ (posesión)	Flecha de posesión (baloncesto).	Cap. 12
-1 (marcador)	Resta un gol; no actúa con el marcador a 0.	Cap. 7
👉 2 Minutos	Exclusión de 2 minutos (balonmano).	Cap. 8
7 METROS • PENALTI • PENALTY	Aviso a pantalla del lanzamiento.	Cap. 8
Activar (partido en curso)	Protege el partido contra cambios.	Cap. 21
Amarilla	Tarjeta amarilla a un jugador.	Cap. 8
APLICAR (cuenta regresiva)	Aplica la cuenta y reinicia el reloj.	Cap. 6
Aplicar deporte	Cambia el deporte de la jornada.	Cap. 20
Aviso a pantalla completa	Texto grande con color y duración.	Cap. 10
AÑADIDO	Campo del tiempo añadido.	Cap. 6
+ Añadir pantalla	Crea una pantalla adicional (máximo 12).	Cap. 16
Borrar (página del teclado)	Elimina la página actual.	Cap. 17
Cargar (partido de la cola)	Pone en el panel el partido elegido.	Cap. 11
CERRAR (selector del teclado)	Cancela el selector de jugador.	Cap. 18
Copiar / Pegar / Vaciar (tecla)	Duplica o borra la tecla seleccionada.	Cap. 17
Copiar de otro deporte...	Trae el perfil de otro deporte.	Cap. 17
Copiar enlace	Copia el enlace de acceso remoto.	Cap. 19
Crear copia ahora	Copia de seguridad inmediata.	Cap. 21
Descargar (copia)	Guarda la copia en el ordenador.	Cap. 21
Duplicar (página)	Copia la página del teclado.	Cap. 17
ELIMINAR CAJA	Borra el elemento del diseñador.	Cap. 14
▶ ENVIAR A PANTALLA	Publica el diseño del lienzo.	Cap. 13
Eventos (CSV)	Exporta el registro de eventos.	Cap. 21
⚠ FALTAS	Contador de faltas de equipo.	Cap. 8
FIJAR	Fuerza el reloj a un minuto y segundo.	Cap. 6
Generar código QR	Crea un acceso remoto.	Cap. 19
+ GOL	Suma un gol y abre el selector de jugador.	Cap. 7
GUARDAR (teclado)	Guarda la configuración del teclado.	Cap. 17

Botón u opción	Qué hace	Dónde
GUARDAR ESCENA	Guarda el diseño con nombre.	Cap. 13
Guardar PIN	Cambia la clave del administrador.	Cap. 20
Informe del partido	Hoja imprimible del resultado.	Cap. 21
Limpiar tanda	Borra la tanda de penaltis (confirma).	Cap. 8
Mostrar / Quitar (carta de ajuste)	Lanza o retira la carta de ajuste.	Cap. 16
Nuevo (diseñador)	Empieza un diseño en blanco.	Cap. 13
NUEVO PARTIDO	Reinicia el partido (con confirmación).	Cap. 9
PAUSE	Detiene el reloj.	Cap. 6
► Probar	Ejecuta una programación guardada.	Cap. 11
+ Página	Añade una página al teclado.	Cap. 17
PÁNICO	Tapa la pantalla con un aviso.	Cap. 9
Quitar diseño propio	La pantalla vuelve al diseño general.	Cap. 16
Quitar logotipo	Elimina el logotipo del cliente.	Cap. 20
RESET (reloj)	Reinicia el reloj (confirma; solo admin.).	Cap. 6
Restaurar (copia)	Sustituye los datos por los de la copia.	Cap. 21
Revocar / Revocar todos	Anula accesos remotos.	Cap. 19
Roja	Tarjeta roja a un jugador.	Cap. 8
 SETS	Contador de sets (voleibol).	Cap. 8
Siguiente (reloj)	Pasa al siguiente periodo.	Cap. 6
START	Pone en marcha el reloj.	Cap. 6
Sustitución	Cambio: sale y entra.	Cap. 8
 T.M.	Suma un tiempo muerto y pausa el reloj.	Cap. 8
Valores por defecto (teclado)	Recupera las tres páginas de fábrica.	Cap. 17
VAR	Anula la última tarjeta válida.	Cap. 8
Verde (2 m)	Tarjeta verde de hockey: 2 minutos.	Cap. 8

Los nombres coinciden con los de la pantalla. Los botones de configuración no incluidos aquí se describen junto a la captura de su pestaña.

B Glosario

Las palabras que más se repiten en este manual, ordenadas alfabéticamente.

Término	Significado
Anotador	Perfil remoto que lleva marcador, reloj y disciplina.
Añadido	Tiempo extra que se muestra junto al reloj (por ejemplo, +3).
Banner	Aviso grande y breve (PENALTI, 7 METROS, PENALTY) sobre la pantalla.
Barra de evento	Franja inferior que muestra tarjetas, cambios y goles con la foto del jugador.
Caja	Cada elemento colocado en el lienzo del diseñador.
Capa	Nivel de superposición de una caja o de un efecto en pantalla.
Carta de ajuste	Imagen de prueba (barras, cuadrícula...) para comprobar una pantalla.
Chroma (clave de croma)	Fondo de un color liso que el programa de vídeo recorta.
Cola de partidos	Lista de encuentros preparados para cargar uno tras otro.
Convocado	Jugador marcado como disponible para el partido.
Diseño general	Diseño que usan las pantallas sin diseño propio.
Diseño propio	Diseño asignado a una pantalla adicional.
Escena	Diseño guardado con nombre.
Exclusión	Sanción temporal con el jugador fuera del campo.
HDMI	Conexión de vídeo entre la unidad y la pantalla.
Jornada	Conjunto de partidos que se juegan con el mismo deporte.
Lienzo	Superficie de diseño con su tamaño en píxeles.
Modo descanso	Contenidos que se muestran mientras el juego está parado.
Modo píxel	Dibujo del lienzo sin escalar, anclado a la esquina superior izquierda.
Navegador de kiosko	Navegador a pantalla completa que muestra el marcador.
OBS	Programa de retransmisión que puede superponer el marcador al vídeo.
Pantalla adicional	Pantalla con identificador propio y diseño propio opcional.
Patrocinadores	Listas de logotipos que se muestran en pantalla.
Perfil	Conjunto de teclas de un deporte; también, el rol de un acceso remoto.
PIN	Clave numérica del administrador.
Placeholder (marcador)	Dato en vivo entre llaves, como {clock}, que se sustituye por su valor.
Presentación	Pase de jugadores, cuerpo técnico o árbitros a pantalla.
Programación	Secuencia de acciones lanzadas con un solo botón.
Proteger partido	Modo «partido en curso» que bloquea cambios peligrosos.
Pánico	Tapa la pantalla con un aviso mientras se resuelve algo.

Término	Significado
QR	Código que lleva al acceso remoto al escanearlo.
Remoto	Acceso desde otro aparato con un perfil limitado.
Renderer	La página que dibuja el marcador en la pantalla.
Revocar	Anular un acceso remoto.
Selector de jugador	Ventana (o teclas) para elegir a quién se refiere un evento.
Servicio del teclado	Programa de la unidad que comunica con el teclado externo.
Speaker	Perfil remoto de megafonía y presentaciones.
Suspensión	Sanción con cuenta atrás en pantalla.
Tanda de penaltis	Serie de lanzamientos de desempate.
Tecla	Cada una de las 15 pulsables del teclado externo.
TTL	Duración de un acceso remoto hasta que caduca.
Técnico	Perfil remoto de ajustes técnicos.
Unidad	El equipo físico que ejecuta SBOS.
VAR	Revisión que anula la última tarjeta válida.
vMix	Programa de producción de vídeo, parecido a OBS.

C Atajos de teclado

Atajos del ordenador y del teclado externo en un solo lugar.

Diseñador

Atajo	Acción
← → ↑ ↓	Mueve la caja seleccionada 0,1 % (con Mayús , 1 %).
Supr o Retroceso	Elimina la caja seleccionada.
Ctrl + D	Duplica la caja.
Ctrl + Z	Deshace (hasta 100 pasos).
Ctrl + Y o Ctrl + Mayús + Z	Rehace.

Panel de control y acceso

Atajo	Acción
Intro	Confirma el PIN en la pantalla de acceso.
Intro	Confirma una hora escrita a mano en el reloj.
Ctrl + R	Recarga la página (inofensivo: el partido está guardado).

Navegador

Atajo	Acción
F11	Pantalla completa (modo kiosko).
Ctrl + D	Añade la página a favoritos.
Ctrl + 0	Quita el zoom del navegador.

Teclado externo

Las 15 teclas se describen por deporte en los capítulos 12 y 18. Dos pulsaciones especiales: **Reiniciar partido** exige repetir en menos de 3 segundos, y el **selector de jugador** se cierra solo a los 20 segundos.

D Especificaciones y límites

Los números que importan: direcciones, límites y valores por defecto.

Direcciones

Página	Dirección
Administrador	http://10.42.0.1:5176
Panel de control	http://10.42.0.1:5174
Diseñador	http://10.42.0.1:5175
Pantalla (renderer)	http://10.42.0.1:5173
Pantalla adicional	http://10.42.0.1:5173?screen=id
Fondo transparente	http://10.42.0.1:5173?transparent=1
Fondo croma	http://10.42.0.1:5173?chroma=00ff00
Modo píxel	http://10.42.0.1:5173?pixel=1

Límites

Concepto	Límite
Pantallas adicionales	12 (nombre hasta 40 caracteres; identificador hasta 20: a-z, 0-9, - y _)
Accesos remotos	20 a la vez; caducidad de 1 a 72 h (2/6/12/24/72 en la interfaz); nombre hasta 40 caracteres
Programaciones	20, con 20 pasos cada una; nombre hasta 30 caracteres
Listas de patrocinadores	30 listas, 50 imágenes; intervalo 0-600; duración 0-3600
Disparo de patrocinadores por tiempo	Cada 1 a 240 minutos
Elementos de descanso	60; de 2 a 3600 segundos cada uno
Partidos en la cola	100; hora hasta 20 caracteres; árbitro hasta 80
Lienzo del diseñador	100 a 7680 × 100 a 4320 píxeles
Deshacer en el diseñador	100 pasos
Tanda de penaltis	Hasta 20 lanzamientos por equipo
Banner	1 a 60 segundos (6 por defecto)
Aviso a pantalla completa	1 a 600 segundos (10 por defecto); texto hasta 400 caracteres
Reloj (FIJAR)	Minutos 0-999; segundos 0-59
Cola de la barra de evento	12 eventos; 8 segundos cada uno
Copias de seguridad	48 conservadas; automática cada 10 minutos con actividad
Teclado: brillo	5 a 100 % (80 por defecto)
Teclado: texto	Pequeño y grande, 32 caracteres; mensaje, 120

Concepto	Límite
Teclado: nombre de página	24 caracteres
Selector de jugador	12 por página; se cierra a los 20 s
PIN	Mínimo 4 caracteres

Valores por defecto

Valor	Por defecto
PIN de fábrica	1234 (cámbialo en el primer uso)
Lienzo	1920 × 1080
Tipografía	Oswald
Idioma	Español
Texto del pánico	MARCADOR EN PAUSA
Sesión del administrador	Una semana



Lista de comprobación del día de partido

Imprime esta página y llévala a la mesa. Marca cada casilla en orden.

Una hora antes

- ☐ La unidad está conectada a la corriente y a la pantalla por HDMI.
- ☐ El Wi-Fi del marcador aparece y el ordenador del operador se conecta.
- ☐ Abre el panel de control: sin avisos de salud.
- ☐ El deporte de la jornada es el correcto.
- ☐ Los equipos y las alineaciones están cargados.
- ☐ Muestra la carta de ajuste en la pantalla y revisa esquinas y colores.
- ☐ Prueba el teclado externo y los accesos remotos.
- ☐ Hay una copia reciente en el USB.

Antes del pitido

- ☐ Reloj en el periodo y valor inicial correctos (APLICAR si es cuenta regresiva).
- ☐ Presentación de jugadores lanzada y quitada.
- ☐ Patrocinadores programados.
- ☐ Activa «partido en curso».
- ☐ Cada operador sabe qué manejar.

Durante el partido

- ☐ Cada gol se atribuye a un jugador.
- ☐ Las tarjetas se atribuyen a un jugador.
- ☐ Mira la franja de salud de vez en cuando.
- ☐ Si algo falla en directo: pánico y después arreglar.

Descanso y final

- ☐ Descanso lanzado con su cuenta atrás.
- ☐ Estadísticas y gráfica en el descanso si procede.
- ☐ Resultado y goleadores al final.
- ☐ Exporta el CSV y el informe.
- ☐ Desactiva «partido en curso».
- ☐ Haz una copia y apaga la unidad correctamente.

F Licencia y contacto

Datos de la empresa y condiciones de uso de este manual.

Empresa	[Nombre de tu empresa]
Web	[www.tudominio.com]
Correo de soporte	[correo@tudominio.com]
Teléfono	[+34 000 000 000]
Edición	Edición octubre 2026

Licencia y condiciones

Este manual acompaña a la unidad SBOS y es de uso exclusivo de sus usuarios. No se permite su reproducción total o parcial sin autorización de **[Nombre de tu empresa]**. Las capturas de pantalla muestran datos de ejemplo.

Las marcas y logotipos mencionados pertenecen a sus propietarios. El fabricante no se hace responsable del uso del sistema fuera de lo descrito en este documento.

Cómo pedir soporte

- Escribe a [correo@tudominio.com] o llama al [+34 000 000 000].
- Indica la fecha y hora del problema y qué estabas haciendo.
- Copia el texto exacto de cualquier aviso y adjunta una captura de pantalla.
- Indica el número de edición de este manual: Edición octubre 2026.

Notas