

MANUAL DE USUARIO

SISTEMA DE CRONOMETRAJE PARA PILETAS CHRONOS

Usted acaba de adquirir el sistema automático de cronometraje para piletas y es nuestro deseo hacerle llegar nuestras más sinceras felicitaciones. Estamos seguros que no se arrepentirá de su inversión pues la satisfacción total del cliente es uno de nuestros ejes como empresa.

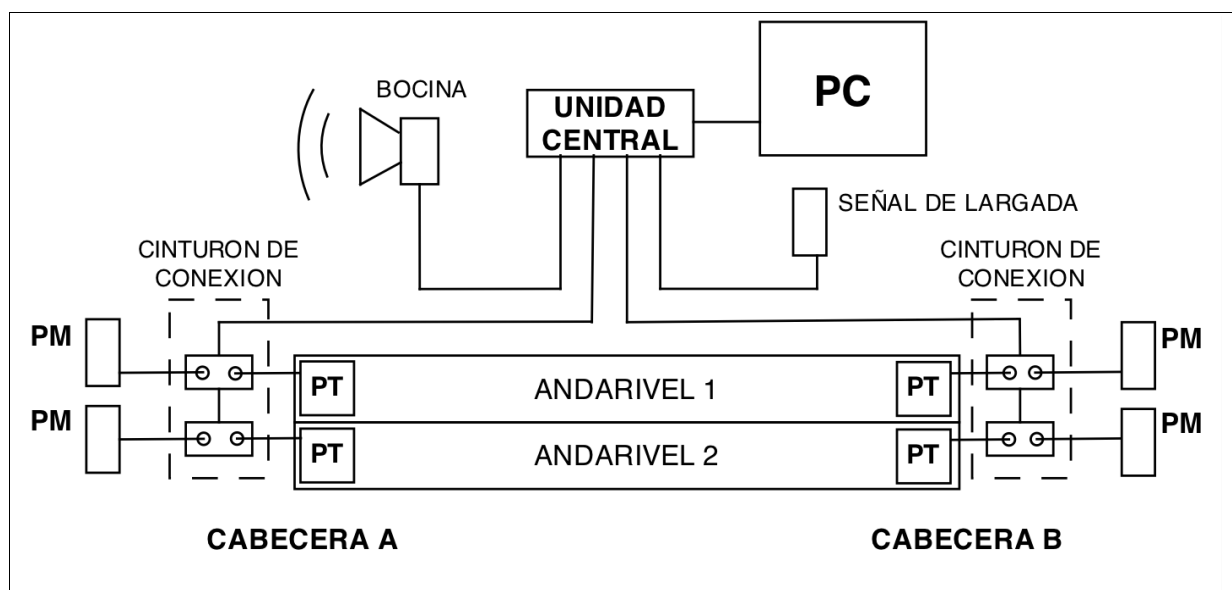
Esperamos que disfrute plenamente del producto y que si tiene alguna sugerencia no dude en contactarnos para ayudarnos a mejorar y perfeccionar nuestros equipos.

Tabla de contenidos

| | |
|---|----|
| Nomenclatura básica..... | 4 |
| Conexión del sistema..... | 7 |
| Descripción del sistema..... | 8 |
| Uso de la unidad central..... | 9 |
| Descripción general..... | 9 |
| Panel trasero..... | 9 |
| Indicaciones lumínicas..... | 10 |
| Botón de la unidad central..... | 10 |
| Uso del programa..... | 12 |
| Descripción general..... | 12 |
| Nadadores..... | 13 |
| Agregar un nadador..... | 13 |
| Ver nadadores..... | 13 |
| Editar un nadador..... | 14 |
| Borrar un nadador..... | 15 |
| Entrenamientos..... | 16 |
| Descripción general..... | 16 |
| Agregar un entrenamiento..... | 16 |
| Adquisición de tiempos..... | 17 |
| Ver entrenamiento..... | 18 |
| Borrar un entrenamiento..... | 18 |
| Competencias..... | 20 |
| Descripción general..... | 20 |
| Agregar una competencia..... | 20 |
| Ver una competencia..... | 21 |
| Editar una competencia..... | 22 |
| Borrar una competencia..... | 22 |
| Agregar una partida..... | 23 |
| Adquisición de tiempos..... | 25 |
| Ver una partida..... | 26 |
| Borrar una partida..... | 26 |
| Mantenimiento y cuidados del sistema..... | 28 |
| Placas de toque..... | 28 |
| Unidad central..... | 28 |
| Cables y conectores..... | 28 |
| Pulsadores manuales..... | 29 |
| Fallas comunes y soluciones..... | 30 |
| Especificaciones técnicas..... | 31 |
| Contacto..... | 32 |

Nomenclatura básica

Lo primero que Usted debe saber acerca del sistema de adquisición es la nomenclatura con la que nos manejaremos durante el resto de este manual. Para ello hemos escrito este apartado que le permitirá aprender y consultar cualquier término usado en este documento. En la siguiente imagen encontrará todas las partes constitutivas del Sistema Automático de Cronometraje de Natación y más abajo las referencias:



1-PT (Placa de toque): es la encargada de detener el cronometro del carril cuando el nadador la toca.



2-PM (Pulsador manual): es el mando que utilizará el juez del carril para detener el cronometro en caso de que la placa de toque falle. También se utiliza por el juez de la competencia para comenzar a correr los cronómetros.



3-Unidad central: contiene los cronómetros de cada andarivel, comanda las leyendas del display y se comunica con la computadora para transferir los datos.



4-Bocina: tiene por fin dar una señal auditiva a los nadadores para la largada.



5-Cinturones de conexión: se encarga organizar los cables de las placas de toque y los pulsadores manuales de una cabecera de la pileta correspondientes a un grupo de andariveles (1-4 o 5-8).



Se debe prestar especial atención a que a cada cabecera se la denomina A o B. Siempre se debe procurar que el o los nadadores comiencen a nadar desde la cabecera A, pues el sistema espera que primero sean accionadas las placas de toque y/o los pulsadores manuales de la cabecera B.



ATENCION: los nadadores siempre deben comenzar a nadar partiendo desde la cabecera A.

Conexión del sistema

El conexionado del sistema para su uso (entrenamiento o competencia) es realmente muy sencillo y consta de unos pocos pasos.



CONSEJO: sea metódico y siempre realice las conexiones de manera secuencial para disminuir el riesgo de equivocación.

Conexión de pulsadores manuales y placas de toque

1. Con las placas de toque instaladas en la piletta y los pulsadores manuales al lado del partidor conectar ambos a la caja de conexión respetando las leyendas.
2. Con las placas de toque y los pulsadores manuales conectados a las cajas de conexión se debe conectar los cinturones de conexión en la Unidad Central respetando la cabecera y número de andarivel guiándose para ello en las leyendas que figuran en la Unidad Central.
3. Conectar el pulsador manual del juez de competencia en la Unidad Central.
4. Verificar el correcto funcionamiento utilizando los leds de la Unidad Central (ver el apartado Indicaciones Lumínicas).
5. Conectar la bocina a la unidad central.
6. Conectar el display a la unidad central.
7. Conectar la fuente de alimentación a la unidad central.
8. Conectar la unidad central a la computadora por medio del USB.

Antes y después de utilizar el equipo se recomienda inspeccionar visualmente las fundas de las placas de toque, los cinturones de conexión y todos los cables y conectores en busca de daños por desgaste anormales para conseguir su reemplazo de ser necesario.

Descripción del sistema

Desde el tablero de diseño hasta que el equipo ha llegado a sus manos cada detalle ha sido cuidadosamente pensado para obtener un equipo de fácil manejo, alta confiabilidad y bajo costo. Por eso es importante que Ud. comprenda en su totalidad al sistema de cronometraje, ya que de eso depende que pueda sacarle el máximo provecho en diferentes situaciones (entrenamientos o competencias).

Los cronómetros de cada andarivel se encuentran en la unidad central y la placa de toque simplemente oficia de botón al igual que el pulsador manual. Podría pensarse al sistema como un cronómetro convencional de mano (de mucha mayor precisión) pero con la diferencia que el Start lo da el juez de competencia con la señal de largada y el Stop lo da el nadador al tocar la placa de toque o el juez de carril al presionar su pulsador manual.

Habiendo aclarado este punto hablemos el rol que cumple la computadora. La PC se sincroniza con la Unidad Central para mostrar los tiempos que fueron adquiridos y luego los almacena en una base de datos para mantener un registro ordenado de los distintos eventos que hayan sucedido (entrenamientos o competencias). Sin una PC la toma de tiempos no puede tener lugar pues existe información como el número de laps que ser conocidos por la unidad central para determinar el fin de la competencia.

En cambio el display puede o no estar presente, ya que solo se encarga de exhibir los tiempos transcurridos en cada andarivel y son los que envía la unidad central.

Uso de la Unidad Central

Descripción general

La Unidad Central es el corazón del sistema. En este dispositivo se cronometran los tiempos correspondientes que luego serán transmitidos a la computadora para su posterior almacenamiento.

Su uso es muy sencillo ya que consta de un solo botón (COMIENZO/PARAR) que se usa en los entrenamientos o competencias para:

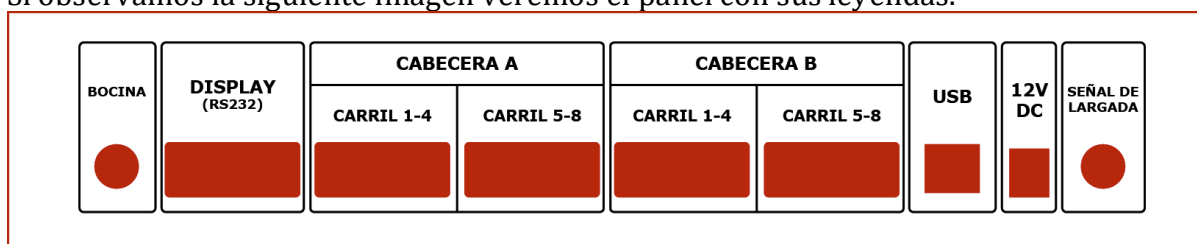
- Dejar el sistema a la espera, para que el juez de competencia dé la orden de largada;
- Parar la competencia ante una partida en falso por ejemplo y que la prueba pueda reanudarse.

Panel trasero

La parte trasera de la Unidad Central se denomina Backend, la misma sirve para conectarse con los distintos periféricos como el display, cinturones de conexión, fuente de alimentación, etc.

Las conectores utilizados están pensados para evitar la errónea conexión de dispositivos. Para ayudar en la puesta a punto del sistema existen las leyendas, a las que se debe prestar especial atención al momento de conectar los periféricos a fin de asegurar que, por ejemplo, los cinturones de conexión sean conectados donde deben. Caso contrario el sistema no funcionará correctamente.

Si observamos la siguiente imagen veremos el panel con sus leyendas.



A continuación se realiza una lista de los conectores que aparecen en la figura anterior de izquierda a derecha:

- Conector de **bocina** de largada
- Conector de **display**
- Conector de **CABECERA A** para cinturón de conexión de los andariveles **1 a 4**
- Conector de **CABECERA A** para cinturón de conexión de los andariveles **5 a 8**
- Conector de **CABECERA B** para cinturón de conexión de los andariveles **1 a 4**
- Conector de **CABECERA B** para cinturón de conexión de los andariveles **5 a 8**
- Conector **USB** para la PC
- Conector de la **fuente de alimentación**
- Conector del **pulsador manual del juez de competencia** para dar la señal de largada

Los cinturones de conexión deben ser conectados con especial cuidado, puesto que de esto depende que la adquisición de tiempos sea la que se espera y no otra cosa. Recomendamos utilizar las indicaciones lumínicas (ver la sección Indicaciones Lumínicas) para asegurarse que esta tarea fue realizada correctamente y al mismo tiempo verificar el funcionamiento de conectores y cables.

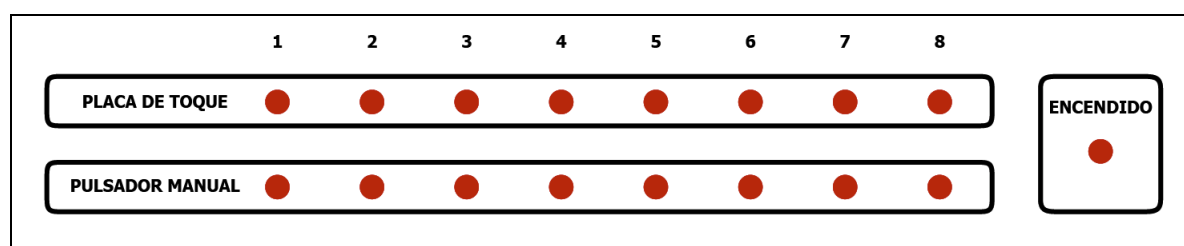
También se debe prestar atención a la forma de las fichas y a su sentido de conexión. Si se observan los conectores de los cinturones de conexión y al conector del display se apreciará que tienen un solo sentido de conexión. Estas fichas simplifican la tarea de conexión y la hacen más sencilla evitando errores indeseados.

En el caso de los restos de los conectores no es posible conectarlos de forma errónea puesto que las fichas no son compatibles. Esto ha sido pensado de esta manera para simplificar la tarea de conexión al hacerla más intuitiva.

Indicaciones lumínicas

La unidad central cuenta con indicaciones luminosas mediante LEDs, los cuales tienen por objetivo brindar información referente al estado de cables, placas de toque, pulsadores manuales y alimentación. Esta funcionalidad resulta muy útil para realizar verificaciones sobre el funcionamiento del sistema antes de una competencia o entrenamiento.

Veamos el frente del equipo:



En la figura anterior se puede apreciar un recuadro con la leyenda “ENCENDIDO”, lo cual indica que el equipo se encuentra con la alimentación conectada y listo para ser usado.

Por otro lado observamos dos filas de ocho LEDs cada una. El uso de las mismas es sumamente sencillo y fue pensando para realizar la puesta a punto del sistema antes de una competencia o entrenamiento.

Veamos la fila “PLACA DE TOQUE” con mayor profundidad. Sobre cada LED existe un número que se corresponde con el andarivel al que hace referencia la luz. La misma se encenderá cada vez que sea presionada una placa de toque de un mismo andarivel sin importar si fue la de una u otra cabecera. Esta luz permanecerá encendida mientras se mantenga presionada la placa de toque.

De forma similar funciona la fila “PULSADOR MANUAL”. Es decir que si por ejemplo se acciona un pulsador manual del andarivel 2 (indistintamente de la cabecera de la piletta) se encenderá el LED correspondiente a la segunda columna dentro del recuadro “PULSADOR MANUAL” y se apagará al soltar el mismo.

Como aclaración final es necesario mencionar que las luces funcionarán de similar manera en el caso de que se encuentre equipada una sola cabecera de la piletta. Por lo tanto no es necesario instalar el sistema completo en todos los andariveles y en ambas cabeceras si así no lo requiere la competencia o entrenamiento.

Botón de la unidad central

Este es el único botón que posee la unidad y tiene tres funciones a saber:

- Dejar la unidad central a la espera de la señal de largada del juez de competencia. Es decir dejar lista al sistema para la adquisición de tiempos.
- Parar la adquisición de tiempos.
- Resetear los tiempos adquiridos luego de haber parado la toma de tiempos.

Luego de que en el programa que han realizado las configuraciones necesarias, luego los tiempos deben ser adquiridos, para ello la unidad debe estar preparada. Esto significa que el operador debe hacerle saber al equipo que desea tomar tiempos en ese momento. Para ello debe presionar el botón de la unidad central luego de estar posicionado en la

vista correspondiente al entrenamiento o partida que desea ejecutar. A continuación el sistema esperará la señal de largada que proviene del pulsador manual del juez de competencia, y recién ahí comenzará la adquisición de tiempos. Luego la toma de tiempos finalizará automáticamente luego que el o los nadadores completen los laps establecidos en el programa.

Sin embargo puede darse que el entrenamiento o la partida deba ser detenida y reiniciada debido a una partida en falso por ejemplo. En tal caso, primero se debe detener la toma de tiempos en curso. Esta acción se realiza presionando dos veces el botón de la unidad central. Esto es así para evitar que un toque accidental comprometa la adquisición. A continuación el entrenamiento o partida deberá ser reiniciado, para ello primero se deben resetear la unidad central, lo cual se realiza presionando tres veces el botón de la unidad central. Luego la toma de tiempos se vuelve a iniciar de manera normal, es decir presionando una vez el botón y luego esperando la señal de largada.

Uso del programa

Descripción general

El programa es realmente muy sencillo de utilizar y se ha hecho hincapié en este punto para que sea intuitivo de moverse entre los distintos menús y secciones. Para ello se consideró la división en pestañas: Home, Entrenamientos, Competencias, Nadadores, Configuraciones y About (ver recuadro rojo en la imagen).



El sistema posee una base de datos para organizar y proteger los tiempos adquiridos. Para ello se lleva automáticamente un registro de los nadadores, sus entrenamientos y las competencias donde participan. Luego de adquiridos los tiempos, los mismos pueden ser fácilmente accedidos a través de los menús para su impresión en papel o simplemente para una consultarlos.

NADADORES

Agregar un nadador

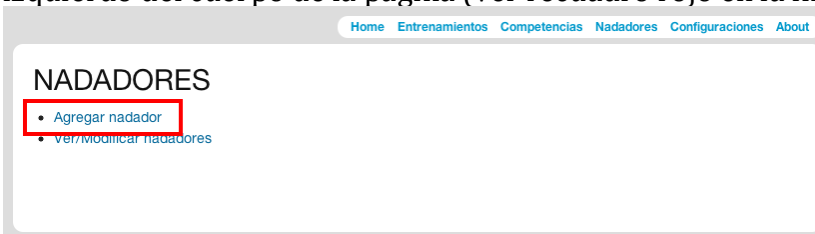
Para realizar la siguiente operación existen dos opciones que conducen al mismo resultado:

- desde la página Home hacer click en el botón que dice Nadadores
- desde cualquier página hacer click en la pestaña Nadadores (extremo superior derecho)

Luego de utilizar cualquiera de las dos alternativas nos encontraremos con una pantalla como la que se muestra a continuación:



Una vez ahí hacer click en el link Agregar nadador ubicado en el extremo inferior izquierdo del cuerpo de la página (ver recuadro rojo en la imagen).



Luego de ello nos encontraremos con una página como la siguiente:

A screenshot of a form titled 'Nuevo nadador'. The form contains several input fields: 'Nombre' (text), 'Apellido' (text), 'Sexo' (a dropdown menu currently showing 'Femenino'), 'Fecha nacimiento' (a date picker showing '9', 'November', and '2011'), and 'Club' (text). At the bottom of the form, there is a button labeled 'Agregar'.

Dicho formulario debe ser completado con los datos del nadador y luego hacer click en el botón Agregar.

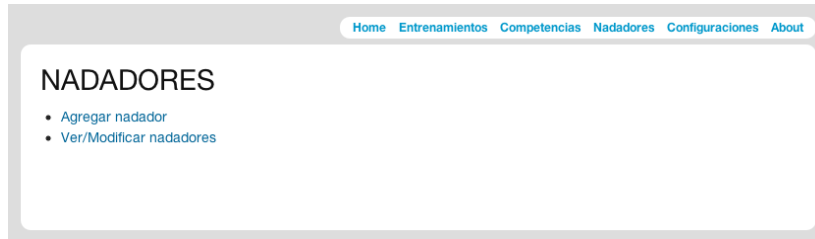
¡Listo!, ya agregamos nuestro primer nadador, ahora deberíamos volver a la primera página automáticamente. Si quisiéramos agregar otro nadador simplemente deberíamos volver a repetir los sencillos pasos anteriores.

Ver nadadores

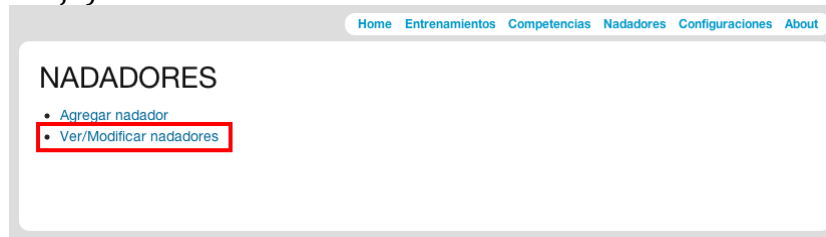
Esta opción es útil cuando queremos consultar que nadadores están ingresados y queremos consultar algún dato en particular de ellos.

Para poder visualizar los nadadores que se encuentran en la base de datos debemos ir a la página de inicio de los nadadores, para ellos haremos click en el link llamado "Nadadores" en el extremo superior derecho (existe otro

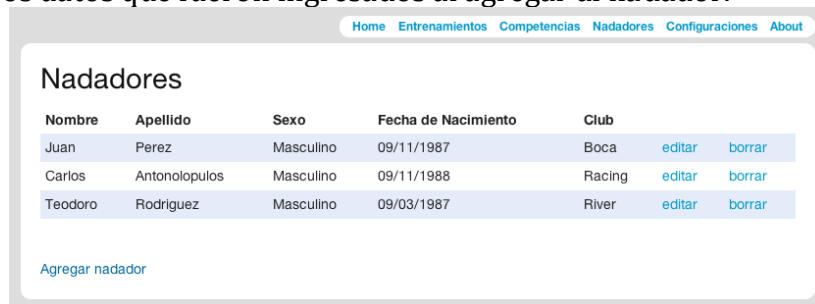
método alternativo que fue explicado en el subtítulo anterior: Agregar un nadador) y veremos una pantalla como la que ya se vio al agregar un nadador:



En dicha pantalla haremos click en el link Ver/Modificar nadadores (ver recuadro rojo).



Ahora estaremos viendo una tabla donde las columnas son Nombre, Apellido y los otros datos que fueron ingresados al agregar al nadador.



En el extremo inferior izquierdo existe un link para agregar un nadador para facilitar la tarea cuando se consulta la base de datos.

Editar un nadador

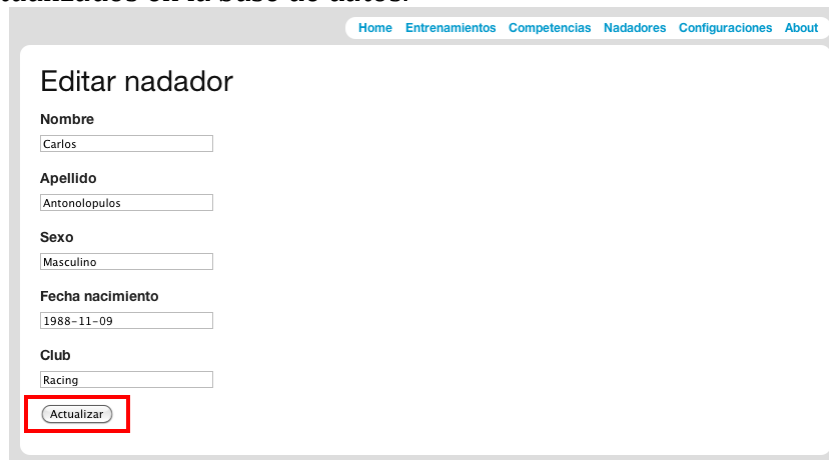
Probablemente Ud. mismo ya haya descubierto como editar un nadador. Sin embargo si prefiere hacer las cosas de la manera correcta aquí encontrará paso a paso como realizar dicha tarea.

Una vez ubicados en la lista de los nadadores a la que se accede haciendo click en el link “Ver/Modificar nadadores” debería ver que en lado derecho del cuerpo de la página existe un link llamado “editar” por cada nadador (ver recuadro rojo).




Cada uno de estos enlaces nos direcciona a una página que permite alterar los registros en la base de datos. Para editarlos solo debe seleccionarlos con el

mouse y reescribirlos. Cuando termine debe apretar el botón inferior llamado Actualizar (ver recuadro rojo en la siguiente imagen) para que los cambios sean actualizados en la base de datos.




Luego de oprimir el botón Actualizar nos redireccionaremos automáticamente en la página que lista los nadadores.

Borrar un nadador



ATENCIÓN: borrar un nadador conlleva la pérdida permanente de sus entrenamientos asociados. Asegúrese de que necesita borrar un nadador antes de continuar.

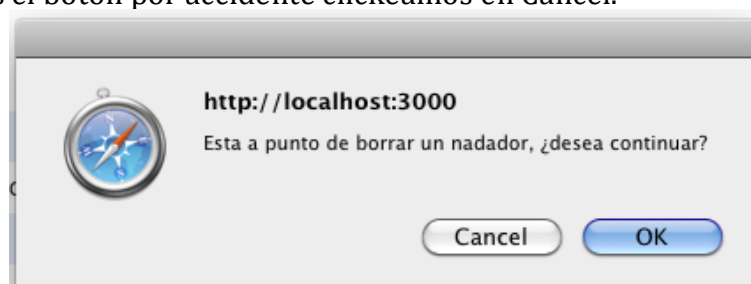
Partiendo de la página que lista los nadadores de la base de datos haremos click sobre el link llamado borrar (ver recuadro rojo en la siguiente imagen) que pertenece al nadador que queremos eliminar de la base de datos.



| Nombre | Apellido | Sexo | Fecha de Nacimiento | Club | | |
|---------|---------------|-----------|---------------------|--------|--------|--------|
| Juan | Perez | Masculino | 09/11/1987 | Boca | editar | borrar |
| Carlos | Antonolopulos | Masculino | 09/11/1988 | Racing | editar | borrar |
| Teodoro | Rodriguez | Masculino | 09/03/1987 | River | editar | borrar |

[Agregar nadador](#)

Luego de hacer click en el link nos aparecerá un cartel de confirmación (ver siguiente imagen). Hacemos click en OK en caso de querer borrar, en cambio si tocamos el botón por accidente clickeamos en Cancel.



ENTRENAMIENTOS

Descripción general

La herramienta **entrenamiento** es muy útil para hacer pruebas con los deportistas, ya que nos permite guardar un registro ordenado cronológicamente de las marcas que ha hecho un nadador a lo largo de ciclos de preparación física.

Se entiende por entrenamiento el *tiempo* que tarda un *nadador* en cubrir una determinada *distancia* empleando para ello un *estilo de nado* en particular (crawl, pecho, etc). Alguno de estos elementos se seleccionan al crear un nuevo entrenamiento (nadador, estilo de nado, distancia), mientras que el tiempo es adquirido por el sistema en si mismo (cuando el nadador toca la placa de toque o se presiona el pulsador manual).

Agregar un entrenamiento

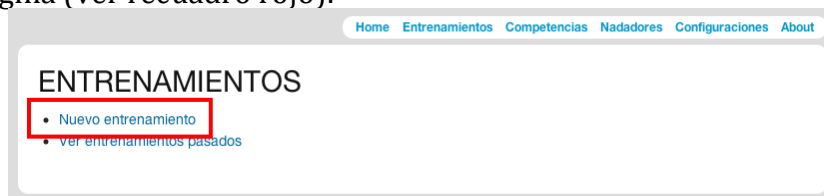
Agregar un entrenamiento es tan sencillo como crear un nadador. Para ello no dirigimos a la página Entrenamientos, lo cual se puede hacer de dos formas:

- desde la página Home hacer click en el botón llamado Entrenamientos
- desde cualquier página hacer click en la pestaña Entrenamientos (extremo superior derecho)

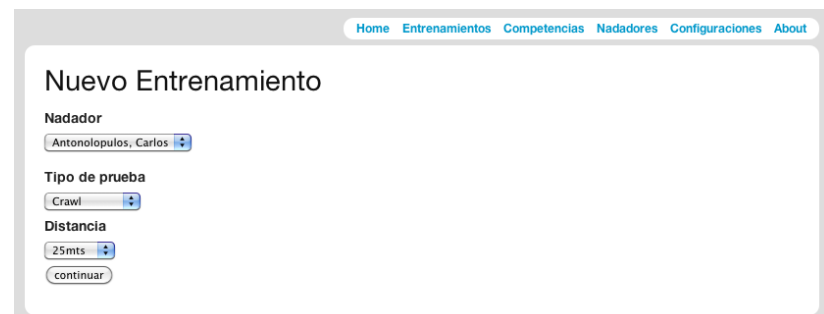
Luego nos encontraremos con una página como la siguiente:



En dicha pantalla iremos al link “Nuevo entrenamiento” ubicado en el cuerpo de la página (ver recuadro rojo).



Lo cual nos llevará a una página como la que se muestra en la siguiente figura:

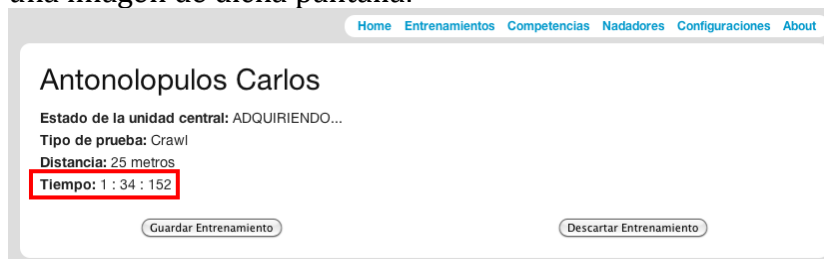


Aquí lo que debemos hacer es seleccionar el *nadador* que realizará el entrenamiento, el tipo de prueba, y la distancia. Luego hacemos click en el botón llamado continuar y nos redireccionará automáticamente a la página de *adquisición de tiempos*.

Adquisición de tiempos

La página de adquisición está dedicada a monitorear el tiempo que va transcurriendo entre que se dio la señal de largada y que el nadador toca la placa de toque o que el juez o un asistente presiona el pulsador correspondiente al carril 1.

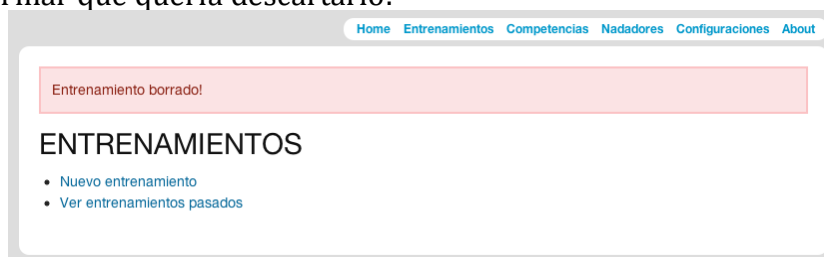
Veamos una imagen de dicha pantalla:



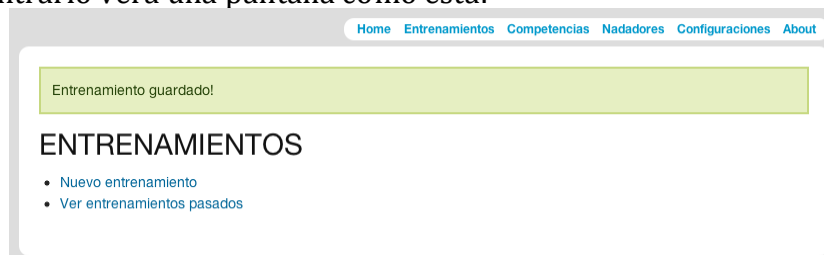
En la misma se pueden apreciar varias cosas. La primera es que el título de la misma corresponde al nadador que está realizando el entrenamiento. También se puede observar que figuran los campos *tipo de prueba* y *distancia*, que son los mismos que seleccionamos en la página anterior. Sin embargo lo más interesante es que los campos *estado de la unidad central* y *tiempo* son dinámicos. Es decir estos dos últimos campos se refrescan periódicamente (cada 1 segundo aproximadamente), de forma tal que reflejen que acción está realizando la unidad central y que tiempos está midiendo.

Seguramente el campo que más le importe es el de tiempo (ver recuadro rojo). El mismo se actualizará hasta que la toma de tiempos finalice con la señal que envía la placa de toque o el pulsador manual. Cuando esto suceda uno tendrá la opción de descartar el entrenamiento presionando el botón Descartar Entrenamiento porque tal vez Ud. se encuentre realizando una prueba y no necesite disponer de los datos más adelante. Sin embargo siempre tiene la opción de guardarlos presionando el otro botón llamado Guardar Entrenamiento.

Cualquiera sea el camino elegido terminará redirigido a la página inicial de entrenamientos, sin embargo lo que si cambiará será un cartel que aparecerá cada vez que Ud. realice una de esas dos acciones. Si un entrenamiento fue descartado, entonces se encontrará con una pantalla como la siguiente luego de confirmar que quería descartarlo:

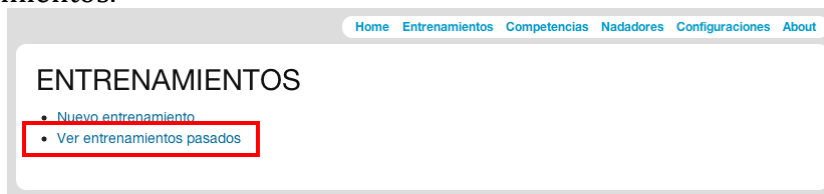


Caso contrario verá una pantalla como esta:

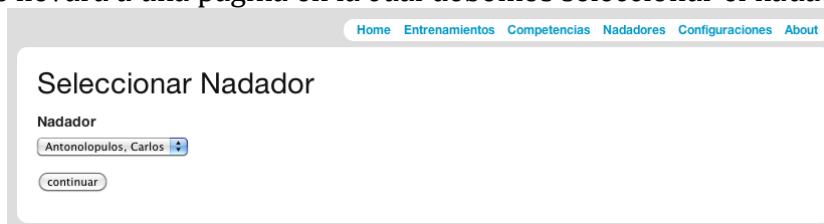


Ver un entrenamiento

Para ver un entrenamiento en particular debemos presionar el link “Ver entrenamientos pasados” (ver siguiente imagen) en la página inicial de entrenamientos.




Esto nos llevará a una página en la cual debemos seleccionar el nadador.



Luego de seleccionar el nadador solo debemos presionar el único botón llamado “continuar” para poder acceder al listado de entrenamientos de ese nadador en particular. Este listado aparecerá por orden cronológico como se muestra a continuación:

| Fecha | Estilo | Distancia | Tiempo | |
|------------|----------|--------------|--------------|----------|
| 10/11/2011 | Mariposa | 100 [metros] | 1 : 34 : 152 | Eliminar |
| 10/11/2011 | Crawl | 50 [metros] | 1 : 39 : 152 | Eliminar |
| 10/11/2011 | Pecho | 50 [metros] | 0 : 29 : 152 | Eliminar |

Borrar un entrenamiento



ADVERTENCIA: borrar un entrenamiento conlleva la pérdida permanente de los tiempos adquiridos. Asegúrese que necesita borrar un entrenamiento antes de continuar.

Borrar o eliminar un entrenamiento es tan sencillo como borrar un nadador. Primero debemos acceder a los entrenamientos de un nadador en particular (ver sección Ver un entrenamiento) y luego hacer click en el link que aparece a la derecha de la página.

Cada link corresponde al entrenamiento de la línea en la que se encuentra, de modo tal que si quisiéramos borrar el entrenamiento en el que Juan Perez nado estilo 50 metros en estilo crawl debemos clickear sobre el link “Eliminar” que se muestra en la próxima figura.

| Entrenamientos de Juan Perez | | | | |
|------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------------------|
| Fecha | Estilo | Distancia | Tiempo | |
| 10/11/2011 | Mariposa | 100 [metros] | 1 : 34 : 152 | Eliminar |
| 10/11/2011 | Crawl | 50 [metros] | 1 : 39 : 152 | Eliminar |
| 10/11/2011 | Pecho | 50 [metros] | 0 : 29 : 152 | Eliminar |

Al igual que antes, siempre que queramos borrar un dato se nos pedirá confirmación con un cartel como el siguiente:



Luego de confirmar se nos redirigirá automáticamente a la página inicial de entrenamientos con un cartel que indicará que se borrado exitosamente el entrenamiento (ver siguiente imagen).

[Home](#)
[Entrenamientos](#)
[Competencias](#)
[Nadadores](#)
[Configuraciones](#)
[About](#)

Entrenamiento borrado!

ENTRENAMIENTOS

- [Nuevo entrenamiento](#)
- [Ver entrenamientos pasados](#)

COMPETENCIAS

Descripción general

La herramienta **competencia** está pensada para organizar los tiempos realizados un evento deportivo, de forma tal que puedan ser accedidos para su visualización en fechas posteriores a la competencia y durante la misma.

Una competencia está formada por partidas, y estas a su vez por dos o más nadadores.

Agregar una competencia

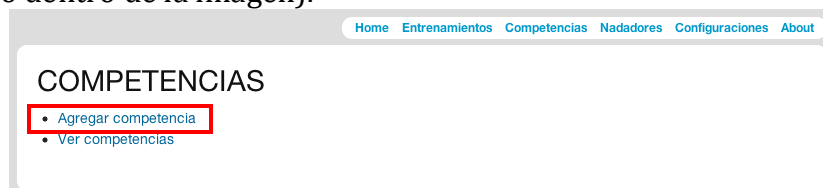
Agregar una competencia es realmente sencillo y consta de unos pocos pasos. En primer lugar Ud. debe ir a la página de inicio de Competencias, esto puede ser realizado de dos maneras:

- desde la página Home hacer click en el botón llamado Competencias
- desde cualquier página hacer click en la pestaña Competencias (extremo superior derecho)

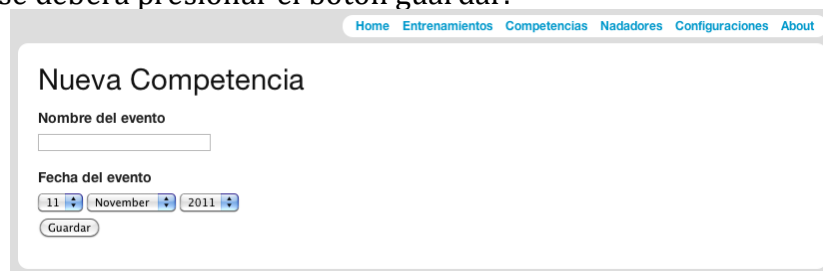
Ahora debería ver una pantalla como la siguiente:



En esta pantalla debería hacer click en el link “Agregar competencia” (ver recuadro dentro de la imagen).



Esta última acción nos llevará a la siguiente página, la cual deberá ser completada con los datos solicitados (Nombre del evento y Fecha del evento) y luego se deberá presionar el botón guardar.



Al apretar el botón “Guardar” la página nos redirigirá automáticamente a la página de inicio de la competencia creada. Esa pantalla se verá como la siguiente imagen.

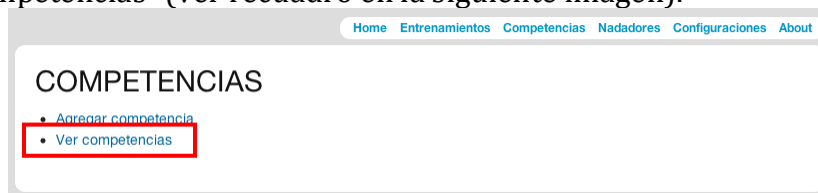


Ahora tan solo resta ir agregando las partidas a medida que se vayan sucediendo las mismas en la piletta para poder adquirir los tiempos de los nadadores (ver la sección partidas).

Ver una competencia

Para acceder a una competencia y ver los tiempos que se han registrado en sus partidas debemos dirigirnos a la vista del evento en cuestión. Para ello iremos a la página inicial de competencias con cualquiera de los dos métodos visto en la sección “Agregar una competencia”.

Una vez ubicados en dicha página deberemos hacer click en el link llamado “Ver competencias” (ver recuadro en la siguiente imagen).

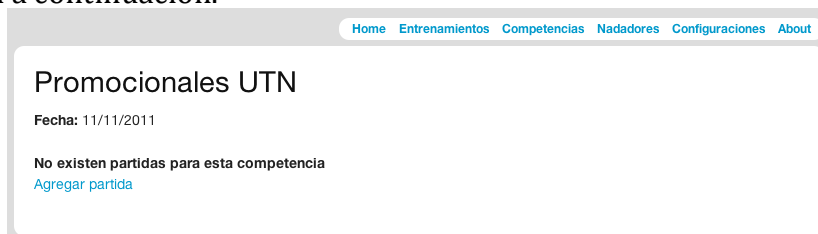


Al hacer click en el link mencionado, nos dirigiremos a una pantalla que muestra todas las competencias que fueron agregadas en el pasado y por orden cronológico. Se debería ver algo como lo siguiente:



Esta página es llamada **index de competencias** y le recomendamos que intente recordarlo pues será mencionado en los títulos “Editar una competencia” y “Borrar una competencia”.

Ahora debemos hacer click en el nombre de la competencia que queremos visualizar (en este ejemplo será “Promocionales UTN”), lo cual nos redireccionará una página de inicio de la competencia como la que se muestra a continuación.



Se puede apreciar que no se registran partidas pues la competencia recién fue creada y así se comportará el programa cada vez que se cree una nueva competencia.

También se puede ver que existe un link para agregar partidas, el cual se explicará en el inciso “Agregar una partida”.

Editar una competencia

La edición de las competencias esta pensado para aquellos casos en los que por un error se tipeo mal el nombre del evento o se ingresó mal la fecha del mismo. En ningún caso se podrán modificar los datos adquiridos desde la unidad central.

Para la edición de una competencia partiremos de la página llamada index de competencias. En la misma se puede observar que hay una columna que contiene links bajo el nombre de “editar” (ver recuadro en la siguiente imagen).



| Nombre | Fecha | | |
|----------------------------------|------------|--------|--------|
| Torneo Entreriano Jose Pingitore | 24/09/2011 | editar | borrar |
| Circuito patagonico A | 09/10/2011 | editar | borrar |
| Torneo interno | 09/10/2011 | editar | borrar |
| Serie metropolitana | 09/10/2011 | editar | borrar |
| Promocionales UTN | 11/11/2011 | editar | borrar |

Agregar competencia

Al hacer click sobre el link correspondiente al evento que queremos editar nos encontraremos con una página como la siguiente. En la cual solo debemos corregir los campos deseados y luego hacer click en el botón “Actualizar”.




Editar Competencia

Nombre del evento
Promocionales UTN

Fecha del evento
11 November 2011

Actualizar

Borrar una competencia



ADVERTENCIA: borrar una competencia conlleva la pérdida de sus partidas asociadas de forma permanente. Asegúrese de que Ud. necesita borrar una competencia antes de proseguir con esta acción.

Borrar una competencia consta de muy pocos pasos y es tan intuitivo como fue borrar un nadador o un entrenamiento.

Partiendo de la vista index de competencias debemos buscar el link que se llama borrar correspondiente a la competencia que deseamos eliminar (ver imagen siguiente).



Luego hacemos click en el link deseado y nos aparecerá una cartel como el siguiente:



Presionamos "OK" para confirmar que queremos borrar y la página se actualizará automáticamente mostrando el cambio realizado.

Si en cambio presionamos el link por accidente, solo debemos apretar "Cancel" para deshacer la acción y que no se borre la competencia. La página se mantendrá sin cambios.

Agregar una partida

La creación de partidas es un paso necesario para la adquisición de tiempos durante una competencia.

Para crear una partida debemos posicionarnos en la página de inicio de la competencia (ver el titulo "Ver una competencia") como se muestra a continuación



En la misma imagen se puede apreciar un link llamado "Agregar partida" el cual nos guiará a la siguiente página para que nosotros podamos elegir, la distancia a nadar, el tipo de prueba (crawl, pecho, etc) y los dos o más nadadores. Cabe hacer dos aclaración en este punto:

- el operador debería seleccionar dos o más nadadores, sin embargo por un descuido puede suceder que seleccione un solo nadador. El programa no advertirá el error y por lo tanto el tiempo adquirido en el otro andarivel se registrará pero no se mostrará al ver los resultados de una partida. Ud. debe prestar especial atención al momento de seleccionar los nadadores por carril. En caso de error elimine la partida y vuelva a programarla

- Si un nadador es seleccionado en 2 o más andariveles no será advertido por el programa. En este caso los tiempos se registrarán pero solo dependerá de Ud. saber que nadador nado en que carril. Recomendamos borrar la partida y volverla a programar en caso de advertir este error.

Luego de presionar sobre el link “Agregar partida” nos encontraremos con una página como la siguiente:

En la misma debemos ingresar los valores solicitados y luego presionar el botón “Guardar”, lo cual nos redireccionará a la página inicial de la competencia observándose en la misma que ahora se muestra una partida que anteriormente no estaba.

| Numero | Estado | Ganador | Mejor tiempo | | |
|--------|--------------|---------|--------------|---------------------|------------------------|
| 13 | Sin ejecutar | - | 0 : 0 : 0 | Ver | Borrar |

Veamos con un poco más de detenimiento la pantalla. En primer lugar vemos que una columna se llama “Numero”. Esta columna siempre mostrará un número único para la partida que no se repetirá en ninguna otra competencia. Este número nos permitirá identificar la partida en caso de querer referirnos a ella en planillas manuales.

También tenemos la columna llamada Estado, y nos indica si la partida se encuentra “Sin ejecutar” (todavía no se adquirieron los tiempos) o “Ejecutada” (los tiempos ya fueron adquiridos).

Por otro lado se muestra quien fue el ganador en dicha partida en formato “Apellido, Nombre” y el tiempo que hizo dicho nadador en la columna Mejor tiempo. En caso de encontrarse una partida en estado “Sin ejecutar” esta columna mostrará el tiempo en 0 : 0 : 0.

También se muestran dos columnas más con links, en una se muestran los links para ver las partidas y en otra se muestran los links para borrar

partidas. Cada una de estas columnas serán analizadas en los títulos “Adquisición de tiempos” y “Borrar una partida” respectivamente.

Adquisición de tiempos

La adquisición de tiempos es el paso intermedio entre la base de datos y la *unidad central*, por eso es muy importante que preste mucha atención en las siguientes líneas para realizarlo de forma correcta.

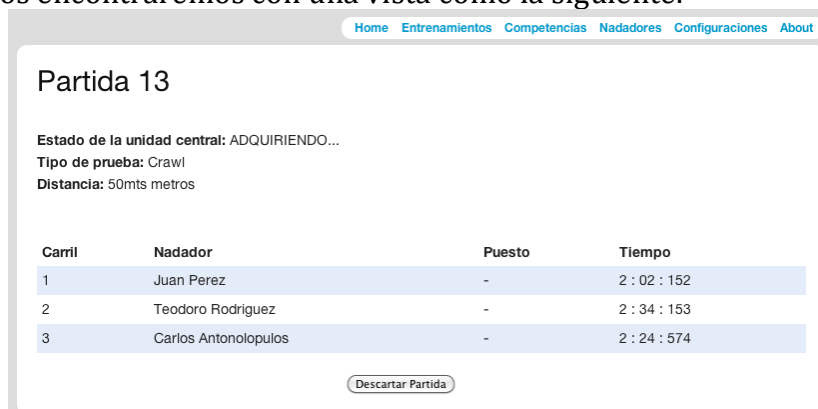
Para adquirir tiempos partiremos de la página inicial de la competencia en cuestión (asumiendo que ya se creó la partida) y haremos click en el link “Ver” de la partida que queremos ejecutar (ver siguiente imagen). Si la partida acusara el estado



The screenshot shows a web interface for 'Promocionales UTN' with a navigation bar at the top containing links: Home, Entrenamientos, Competencias, Nadadores, Configuraciones, and About. Below the title, the date 'Fecha: 11/11/2011' is displayed. The main section is titled 'Partidas' and includes a link 'Agregar partida'. A table lists two matches:

| Numero | Estado | Ganador | Mejor tiempo | | |
|--------|--------------|---------|--------------|---------------------|------------------------|
| 13 | Sin ejecutar | - | 0 : 0 : 1 | Ver | Borrar |
| 14 | Sin ejecutar | - | 0 : 0 : 0 | Ver | Borrar |

Luego nos encontraremos con una vista como la siguiente:



The screenshot shows the 'Partida 13' page with a navigation bar at the top. Below the title, the status 'Estado de la unidad central: ADQUIRIENDO...' is shown, along with 'Tipo de prueba: Crawl' and 'Distancia: 50mts metros'. A table displays the results for three swimmers:

| Carril | Nadador | Puesto | Tiempo |
|--------|----------------------|--------|--------------|
| 1 | Juan Perez | - | 2 : 02 : 152 |
| 2 | Teodoro Rodriguez | - | 2 : 34 : 153 |
| 3 | Carlos Antonolopulos | - | 2 : 24 : 574 |

At the bottom of the table is a button labeled 'Descartar Partida'.

En esta página se puede apreciar que la primera línea: **Estado de la unidad central**. Dicha línea puede mostrar tres valores distintos a saber:

- **ADQUIRIENDO...**: aparecerá cuando la unidad central este adquiriendo datos o que este lista para que el juez de competencia de la señal de largada con su pulsador manual.
- **PARTIDA EN FALSO**: esta leyenda aparecerá cuando se presione el botón de la unidad central. Indica que la partida fue anulada y deberá reiniciarse por lo que se ponen los cronómetros a cero.
- **FINALIZADO**: esta leyenda aparecerá cada vez que todos los nadadores hayan finalizado la prueba, es decir cuando hayan tocado la placa de toque o se haya presionado el pulsador manual.

Ahora solo resta esperar a que los nadadores terminen la prueba y aparezca la leyenda **FINALIZADO**. Solo cuando esto ocurra Ud. podrá abandonar la página. Caso contrario comprometerá la adquisición de los tiempos para guardarlos en la base de datos.

Ver una partida

Para ver una partida que ya ha sido ejecutada debe dirigirse a la página inicial de la competencia donde tuvo lugar dicha partida. En nuestro caso se verá así:

| Home Entrenamientos Competencias Nadadores Configuraciones About | | | | | |
|--|--------------|-------------|--------------|---------------------|------------------------|
| Promocionales UTN | | | | | |
| Fecha: 11/11/2011 | | | | | |
| Partidas | | | | | |
| Agregar partida | | | | | |
| Numero | Estado | Ganador | Mejor tiempo | | |
| 13 | Ejecutada | Perez, Juan | 2 : 02 : 152 | Ver | Borrar |
| 14 | Sin ejecutar | - | 2 : 02 : 152 | Ver | Borrar |

Luego debe hacer click en el link “Ver” para dirigirse a la página que le mostrará la partida ejecutada. Esa partida se verá de la siguiente manera:

la partida ejecutada. Esa partida se verá de la siguiente ma

HomeEntrenamientosCompetenciasNadadoresConfiguracionesAbout

Partida 13

Partida ejecutada

Tipo de prueba: Crawl


Distancia: 50mts metros

| Carril | Nadador | Puesto | Tiempo |
|--------|----------------------|--------|--------------|
| 1 | Juan Perez | 1 | 2 : 02 : 152 |
| 2 | Teodoro Rodriguez | 3 | 2 : 34 : 153 |
| 3 | Carlos Antonolopulos | 2 | 2 : 24 : 574 |

Descartar Partida

En este caso se puede apreciar que la primera línea luego del título cambió, ahora se aprecia “Partida ejecutada”. Es decir, lo mismo que se podía apreciar en la página inicial de la competencia. Esto quiere decir que por más que la unidad central este adquiriendo datos, los mismos no serán asociados a la partida que estamos visualizando. Sin embargo insistimos con el consejo de no abandonar la página mientras el estado de la unidad central figure en la misma y se pueda leer “ADQUIRIENDO...”.

Borrar una partida



ADVERTENCIA: borrar una partida conlleva la pérdida permanente de los tiempos adquiridos en la misma. Asegúrese que necesita borrar una partida antes de continuar con esta acción.

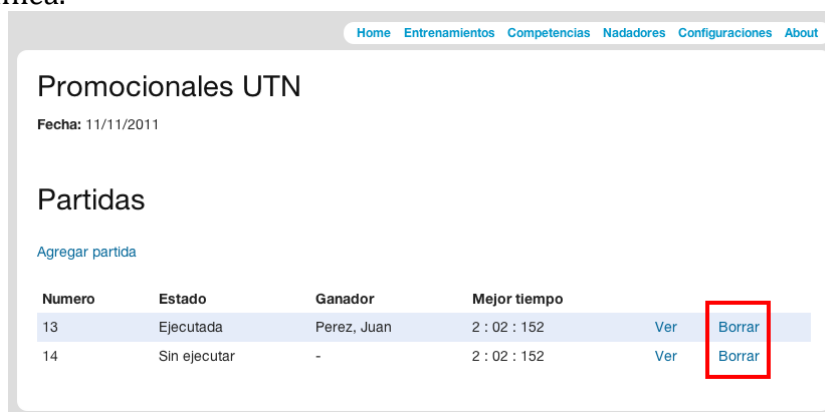
Borrar una partida es algo muy sencillo de realizar. En primer lugar Ud. debe saber que tiene dos caminos para realizar esta acción:

- desde la página inicial de la competencia

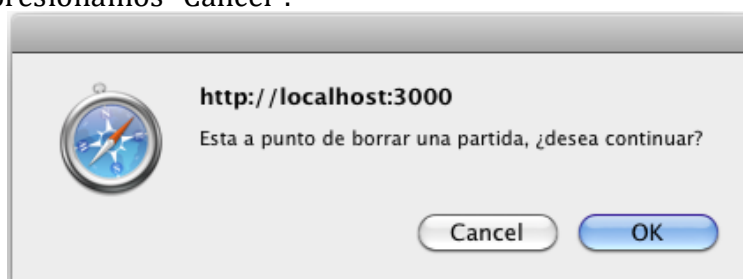
- desde la página de la partida que se desea borrar

Veamos el primer caso, es decir partiendo desde la página inicial de la competencia donde tuvo lugar la partida.

Desde esta página podemos apreciar que la última columna (empezando de izquierda a derecha) posee links llamados “Borrar” (ver recuadro en la siguiente imagen). Cada link corresponde a la partida que se encuentra en la misma línea.



Si hacemos click sobre un link nos aparecerá un cartel como el de la siguiente imagen. Si queremos proceder y borrar la partida presionamos “OK”, caso contrario presionamos “Cancel”.



Luego de borrar una partida nos encontraremos con una pantalla como la siguiente, en la cual aparece un recuadro en la parte superior de la pantalla que la partida fue borrada.



Mantenimiento y cuidados del sistema

Placas de toque

Las placas de toque no deben ser dejadas en el agua permanentemente. Se recomienda instalarlas unas horas antes de la competencia (o entrenamiento) y retirarlas al finalizar la misma para disminuir la exposición ante agentes corrosivos. Asimismo se recomienda guardarlas en un lugar seco una vez que se hayan secado completamente luego de su uso.

Los puntos a inspeccionar en las placas de toque son:

- Sus fundas en busca de desgastes o agujeros que comprometan su impermeabilidad.
- Los contactos de las mismas en busca de óxido.
- Los cables deben ser probados como se indica en la sección “Cables y Conectores”.

Ante la detección de algún inconveniente que pudiera poner en riesgo la integridad del equipo o de su correcto funcionamiento contactarse con su vendedor para conseguir un diagnóstico más preciso y en caso de necesitarlo recambiar algún componente.

Unidad central

La unidad central posee electrónica que es sensible al agua como cualquier dispositivo. El mismo no debe ser mojado, ni se debe encontrar en un lugar tal que pueda ser mojado o salpicado. En caso de mojarse haberse mojado severamente póngase en contacto con su vendedor.

El equipo debe ser guardado en un lugar seco. No recomendamos que quede en un cuarto de mandos de la pileta pues ese lugar suele tener bastante cloro en el ambiente.

Recomendamos guardar el equipo dentro de un lugar seco y ventilado.

Cables y Conectores

Los cables con sus conectores tal vez sean el elemento al que menos importancia le den los usuarios, esto hace que sea el eslabón más fino en la confiabilidad del sistema, por eso recomendamos enfáticamente que los mismos sean inspeccionados periódicamente si los mismos se encuentran instalados de forma permanente.

La vida útil de los mismos si se encuentran fijos en el natatorio es de unos 2 años. Este periodo puede disminuir si los mismos se encuentran expuestos a los rayos UV.

Los conectores también sufren un deterioro importante por encontrarse tan expuestos como los cables a las condiciones de humedad y cloro.

Los cables deben ser inspeccionados visualmente en busca de cortes o desgastes importantes en su vaina exterior. Al mismo tiempo se deben testear eléctricamente, para lo cual se ha dotado a la unidad central de leds para ver que los cables y conectores están conduciendo eléctricamente. Queremos dejar en claro que si un cable y conector conducen eléctricamente no es motivo suficiente para no ser reemplazado, debido a que los cables puede mostrar signos de deterioro notable y seguir conduciendo. Hacer caso

omiso de esto puede derivar en que dejen de funcionar cuando más se los necesite.

Pulsadores manuales

Requieren muy poco mantenimiento, solamente inspeccionarlos antes de ser usados en busca de golpes que comprometan su gabinete plástico.

Evitar impactarlos o dejarlos caer al piso, pues esto puede comprometer la estructura del mismo.

Los cables y conectores deben ser probados como se explico anteriormente en la sección "Cables y Conectores".

Fallas comunes y soluciones

| Problema | Solución |
|---|---|
| La unidad central no enciende | <ul style="list-style-type: none">• verifique que la fuente de alimentación se encuentra conectada a un toma corriente de la pared y que su luz verde se encuentra encendida• verifique que el cable de la fuente de alimentación no se encuentre roto, ni que presente signos de deterioro o esté mal conectado |
| Placa de toque o pulsador manual no responde | <ul style="list-style-type: none">• verifique que la fuente de alimentación este conectada correctamente• verifique que las conexiones de los cinturones de conexión están realizadas correctamente en ambos extremos• verifique el estado de los conectores |
| La placa de toque y/o el pulsador manual funciona pero las indicación lumínica no funcionan correctamente | <ul style="list-style-type: none">• desconecte y vuelva a conectar la fuente de alimentación de la unidad central para reiniciar el equipo |
| El programa no muestra los datos de la unidad central | <ul style="list-style-type: none">• verifique que el cable USB se encuentre conectado correctamente• desconecte y vuelva a conectar la fuente de alimentación de la unidad central para reiniciar el equipo |
| El programa no guarda los datos correctamente o falla al guardarlos | <ul style="list-style-type: none">• comuníquese con el servicio técnico para determinar la causa del problema |
| La unidad central comienza a adquirir tiempos automáticamente | <ul style="list-style-type: none">• verifique que el cable del pulsador de señal de largada está conectado donde debe y que no este invertido con el de la bocina |

Si el problema persiste luego de realizar la secuencia de pasos para solucionarlo comuníquese con el servicio técnico para obtener un diagnostico del problema y su posterior reparación.

Especificaciones Técnicas

Unidad Central

| Mecánicas | |
|-----------------|--------------------------------|
| Dimensiones | 28x18x9 cm |
| Peso | 2Kg |
| Eléctricas | |
| Alimentación | 12V DC |
| Consumo | <800mA |
| Resolución | 0.001 s |
| Incertidumbre | <0.001% del valor mostrado* |
| Conexión con PC | USB |

(*) Esta incertidumbre garantiza que en mediciones de hasta 10 minutos, el valor de la décima de segundo sea correcto.

Placas de toque

| Mecánicas | |
|--------------------------------------|-----------------|
| Dimensiones (Ancho x Alto x Espesor) | 110 x 90 x 3 cm |
| Peso | 10Kg |
| | |

Cajas de conexión

| Mecánicas | |
|--------------------------------------|---------------|
| Dimensiones (Ancho x Alto x Espesor) | 15 x15 x 9 cm |
| Peso | 0,5Kg |
| | |

Placas de toque

| Mecánicas | |
|--------------------------------------|-----------------|
| Dimensiones (Ancho x Alto x Espesor) | 110 x 90 x 3 cm |
| Peso | 10Kg |
| Largo de cable | 2mts |

Pulsador Manual

| Mecánicas | |
|--------------------------------------|-------------|
| Dimensiones (Ancho x Alto x Espesor) | 16 x3 x2 cm |
| Peso | 100g |
| Largo de cable | 2mts |

Contacto

Se detallan a continuación las vías de contacto de la empresa.

Teléfono: 011-15-6194-5121
011-15-5499-6824

e-mail: carlosreyes83@gmail.com
emmanuelponsone@gmail.com

Dirección: