

Z1 Dashboard en español

Manual editado por Positive SimRacing

v. 4.4.1, Noviembre 2015



Notas:

Esta edición en español está elaborada para la versión 4.4.1 de Z1Dashboard, y la versión 1.2.0 de Z1 Server. Una de las ventajas del software es que está en un proceso de continua mejora, por lo que versiones posteriores podrían contener características adicionales no descritas aquí o las imágenes pueden no corresponder exactamente en la apariencia a las de las versiones posteriores.

El manual ha sido elaborado por Positive SimRacing en base a la documentación publicada por Z1BlueSoftware. Positive SimRacing utiliza Z1DashBoard y ayuda al desarrollo de nuevas características del software.

Las imágenes de este manual están siendo utilizadas con permiso de Z1BlueSoftware.

Consulta nuestros vídeos en español en el apartado “Reviews” de nuestra web www.positive-simracing.com, en www.facebook.com/PSimracing o en el canal de Youtube: <https://www.youtube.com/user/PositiveSimRacing>.

Contenido

Notas:	2
Z1 DASHBOARD	5
PRESENTACIÓN DE Z1 DASHBOARD	5
1. DESCARGANDO EL SOFTWARE	5
2. INSTALANDO Y REGISTRANDO EL SOFTWARE	6
2.1. FUNCIONAMIENTO COMO UNA DEMO	6
2.2. ELIMINAR DEL REGISTRO EL SOFTWARE	6
2.3. ACTUALIZAR EL SOFTWARE	7
2.4. EJECUTANDO Z1DASHBOARD	7
3. CONECTANDO Z1 DASHBOARD CON EL SIMULADOR	9
4. EJECUTANDO INSTANCIAS DE Z1DASHBOARD	11
5. CONFIGURACIÓN (SETTINGS)	13
5.1. General	13
5.2. Notes (notas)	15
5.3. Display	16
5.4. Track Map	19
6. CONFIGURACIÓN ESPECÍFICA DEL COCHE	24
6.1 Car 1. Ficha de coche (1)	24
6.2. Car 2. Ficha de coche (2)	27
6.3. Car 3. Ficha de coche (3)	28
Z1 ANALYZER	31
7.CONFIGURACIÓN DE Z1 ANALYZER	31
7.1. General. Ficha de opciones Generales	31
7.2. Layout. Ficha de Diseño	33
Z1 SERVER	34
8. DESCRIPCIÓN DE Z1 SERVER	34
8.1. Configuración de Z1 Server	35
8.2. Configuración de Z1 Dashboard para trabajar con datos remotos de Z1 Server	36



ANEXOS	37
A.1. Paneles de telemetría	37
A.2 Paneles de Tiempos y posiciones.....	38
A.3. El panel de combustible	39
A.4. Panel de información en <i>pit-lane</i>	42
A.5 Uso de telemetría iRacing –Archivos IBT	43

Z1 DASHBOARD

PRESENTACIÓN DE Z1 DASHBOARD

Z1Dashboard ofrece un completo conjunto de paneles para aprovechar al máximo la información disponible durante la práctica del *sim racing*. Z1Dashboard es compatible con muchos de los software de simulación modernos, incluyendo *iRacing*, *rFactor*, *rFactor2*, *Assetto Corsa*, *Project Cars*, etc. Z1Dashboard detecta automáticamente el simulador y selecciona una configuración inicial por defecto, que puede posteriormente configurarse.

Existen más de 50 paneles disponibles para mostrar distintos tipos de información. Estos paneles pueden simultanearse o cambiarse fácilmente, incluso pulsando un botón durante el pilotaje. Además, pueden mostrarse hasta 6 paneles simultáneamente (6 instancias de Z1 Dashboard) e incluso en un ordenador remoto, lo que supone una característica muy interesante para el *sim racing* profesional.

Z1Dashboard es una herramienta que permite sacar el máximo provecho de la conducción, en función de la experiencia de cada piloto. La gestión del combustible y la estrategia de parada en boxes son dos aspectos cruciales en las carreras. Existen mapas de circuito en tiempo real, mostrando la posición de los diferentes pilotos, e incluso el software calcula con precisión la posición que tendríamos si entrásemos a boxes en un momento determinado. Desde el punto de vista de estrategia, Z1Dashboard permite calcular el combustible con dos cifras significativas, y nos proporciona puntualmente información sobre tiempos de vuelta, consumo y otros datos de telemetría.

Z1Dashboard tiene paneles que indican cuánto combustible se necesita para terminar la carrera, el consumo medio por vuelta, el consumo de la última vuelta o el consumo de un número determinado de vueltas. El software puede interactuar con el simulador correctamente, para calcular y configurar de forma óptima el repostaje.

La telemetría es otro gran aspecto del *sim racing*. Z1Dashboard proporciona información (que puede ser utilizada de forma remota) de telemetría de neumáticos, temperaturas, fuerzas g y entradas del piloto, todo ello de forma gráfica.

1. DESCARGANDO EL SOFTWARE

El software puede descargarse desde la siguiente dirección:

<http://www.z1simwheel.com/dashboard/index.cfm?source=psr>

Por favor, recuerde mencionar a Positive SimRacing durante el proceso de registro.

El paquete de instalación incluye:

- **Z1 Dashboard software:** Software para visualizar los diferentes paneles.
- **Z1 Analyzer software:** Software para analizar la telemetría (sólo si se utiliza esta característica).
- **Z1 Server software:** Software que permite ejecutar Z1Dashboard de forma remota: en un ordenador diferente al que está corriendo el simulador, dentro de la misma red.

2. INSTALANDO Y REGISTRANDO EL SOFTWARE

Ejecute el instalador de **Z1 Dashboard**, **Z1 Analyzer** y/o **Z1 Server** para instalar el software en su equipo.



La primera vez que se ejecute Z1 Dashboard se le preguntará si desea registrar su copia del software. Hay dos maneras de registrar el software. La primera es ingresar su número de orden. Este es el método preferido de registro y le permitirá utilizar el software online y offline con los simuladores compatibles.

El segundo método le permite utilizar el nombre del piloto dentro del simulador para registrar el software. Puede utilizar este método si el primer

método no funciona o usted no tiene su número de orden. Tenga en cuenta que este método funciona con sólo algunos simuladores en línea (por ejemplo, iRacing). Para definir los nombres del piloto puede usar el siguiente enlace:

<http://www.z1simwheel.com/dashboard/MyDashboard.cfm>

Para registrar el software debe estar conectado a internet.

Si usted necesita recuperar su número de pedido, puede hacerlo en esta página:

<http://www.z1simwheel.com/dashboard/OrderNumber.cfm>

2.1. FUNCIONAMIENTO COMO UNA DEMO

Mientras no se registre, el software funcionará como una versión demo. La versión demo del software es una versión totalmente funcional que le permitirá utilizar todos los aspectos del software durante únicamente **15 minutos**.

Nota de Positive SimRacing: Este periodo es insuficiente para comprobar todas las posibilidades y la capacidad del software, por lo que es recomendable únicamente para comprobar que el software funciona correctamente en su equipo. Consulte este Manual o los videos publicados en www.positive-simracing.com (sección de videos -> reviews) para conocer mejor el software.

2.2. ELIMINAR DEL REGISTRO EL SOFTWARE

¡Importante! Antes de desinstalar el software o instalarlo en un ordenador diferente, es necesario eliminar el registro, haciendo clic en el cuadro "About" (Acerca de) en el cuadro de diálogo de configuración.

2.3. ACTUALIZAR EL SOFTWARE

Todas las compras de Z1Dashboard incluyen un mes gratis de actualizaciones desde la fecha de adquisición. Si se adquiere también la suscripción de actualización, entonces es posible descargar las actualizaciones mientras la suscripción esté activa. Si no se dispone de la suscripción de actualización, es posible adquirir cualquier actualización. Las actualizaciones están disponibles en la web de Z1 Dashboard.

<http://www.z1simwheel.com/dashboard/index.cfm?source=psr>

Introduzca su número de pedido y verá una lista de las actualizaciones que puede instalar.

Importante: No es necesario eliminar el registro del software para instalar una nueva versión en un mismo equipo.

Nota: puede consultar las novedades de cada actualización en la web:

<http://www.z1simwheel.com/dashboard/manual/release.cfm>

2.4. EJECUTANDO Z1DASHBOARD

2.4.1. Utilizando Z1DashBoard en la pantalla LCD Z1



La pantalla LCD Z1 de Z1Bluesoftware se conecta a un puerto USB del ordenador en el que está corriendo el simulador. Cuando se utiliza esta pantalla, el software Z1 Dashboard detecta automáticamente la pantalla. La principal ventaja de esta pantalla es que utiliza menos tiempo de CPU, ya que parte del trabajo del dibujo lo realiza ella misma, en lugar del procesador del ordenador en el que corre el simulador. Consulte el manual original de Z1 Blue Software para disponer de más información.

2.4.2. Utilizando Z1DashBoard en un monitor adicional del simulador

La segunda configuración posible de utilización de Z1 Dashboard es la utilización de un segundo monitor. En este caso, una vez instalado y registrado el software, desplace cada instancia al lugar del segundo monitor que usted desee. En la figura de la derecha, se están utilizando 3 instancias del software (3 paneles simultáneos) en un segundo monitor y un panel adicional (a la izquierda abajo) en un monitor LCD.



2.4.3. Utilizando Z1Dashboard en el mismo monitor que el simulador



Una configuración adicional consiste en ejecutar el simulador en modo ventana y situar la ventana de Z1 Dashboard con la opción “Allways on top”, cuya configuración se explica en la sección 2.8.3 (Display) de este Manual. Este es el modo más económico, pero también el que menos aprovecha todo el potencial de Z1 Dashboard, porque oculta parte de la pantalla del simulador y distrae permanentemente de una sensación realista de conducción (al igual que otros plugins clásicos).

2.4.4. Z1 Server: Utilizando Z1DashBoard en otro ordenador de la misma red

Una de las características más interesantes de Z1 Dashboard es que permite ejecutarse en un ordenador de la misma red. Para ello, instale y ejecute el software **Z1 Server** en el ordenador en el que esté corriendo el simulador. Instale y ejecute también el software **Z1 Dashboard** en un ordenador remoto, en el que se mostrarán los paneles.

La aplicación Z1 Server transmite los datos del simulador a cualquier ordenador en la red (o en teoría en cualquier lugar si se utiliza una red privada virtual con red segura, del tipo Hamachi; o incluso en cualquier lugar de internet si se utiliza una dirección IP pública). Z1 Dashboard puede entonces leer de forma remota los datos transmitidos por Z1 Server. El servidor también permite transmitir las entradas de botones o joystick para controlar el panel de forma remota.

Importante: Tenga en cuenta que si se va a ejecutar el software Z1 Dashboard en la misma máquina que el simulador, entonces no es necesario ejecutar Z1 Server.

La pantalla de Z1 Server muestra la siguiente información:



Connected to sim (conectado al simulador): El servidor de Z1 se debe ejecutar en la misma máquina que el simulador. Si el servidor de Z1 ha detectado y establecido una conexión con el simulador, se mostrará aquí el nombre del simulador.

Connected to client (conectado al cliente): Un cliente es una instancia de Z1 Dashboard en un ordenador remoto. “Yes” (sí) indica que se ha conectado con un cliente y se

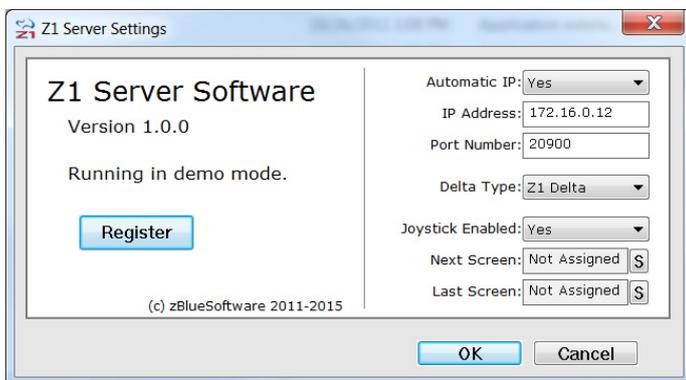
están sirviendo datos. “No” indica que no hay conexión con el cliente aún.

Transmitting data (transmitiendo datos): Informa de que se ha establecido una conexión de cliente y se están transmitiendo datos desde Z1 Server al Z1 Dashboard remoto.

Address IP (dirección IP): Z1 Server usa una conexión UDP para transmitir datos. Esa conexión UDP necesita una dirección IP específica a trabajar. Aquí aparecerá la dirección IP que utiliza el servidor de Z1 para transmitir los datos. **La dirección IP en Z1 Dashboard debe coincidir con esta misma dirección IP de Z1 Server.**

Port Number (Número de puerto): Se muestra el número de puerto que utiliza Z1 Server. El número de puerto en Z1 Dashboard (en el ordenador remoto) debe coincidir con este número de puerto.

Configuración de Z1 Server



Haciendo clic en el icono de configuración en la parte superior derecha de la pantalla de Z1 Server se puede acceder al cuadro de diálogo de configuración. A continuación se describen las distintas opciones dentro de ese diálogo.

Nota sobre los puertos y las direcciones IP a utilizar: Tenga en cuenta que la red debe permitir el acceso a través de la dirección IP

dirección y número de puerto que utiliza Z1 Server, para que pueda establecerse una conexión. Si su software antivirus (o *firewall*, o cualquier otro sistema) bloquea el tráfico en el número de puerto o dirección IP seleccionados, no podrá establecerse conexión entre Z1 Server y Z1 Dashboard remoto).

Puede ver el número de versión del software en el lado izquierdo de esta pantalla. También se puede ver si está ejecutando una versión de demostración, o el tipo de registro que está utilizando actualmente. Los botones de **register/unregister** le permiten registrar o anular el registro el software.

Consulte el apartado Z1 Server de este manual (capítulo 8) para completar la configuración del servidor y de Z1 Dashboard para ser utilizado de forma remota.

3. CONECTANDO Z1 DASHBOARD CON EL SIMULADOR

Z1 Dashboard puede funcionar con 9 simuladores diferentes. Para más información, consulte directamente la página del fabricante.

Nota sobre ANTI VIRUS: Tenga en cuenta que a veces algunos programas antivirus pueden interferir con la conexión entre Z1 Dashboard y el simulador. Si no puede conectarse a su simulador, el primer paso es comprobar si es por causa del software antivirus.

IRACING: configurar Z1 Dashboard para iRacing es extremadamente sencillo. Realmente no hay nada que hacer. Solo ejecutar el programa Z1 Dashboard y luego ejecutar el iRacing. El software detectará que iRacing se ejecuta.



RFACTOR 1: La conexión para rFactor 1 requiere que se coloque el plugin Z1SWRF.dll en la carpeta de plugin de rFactor 1. El archivo del plugin Z1SWRF.dll se encuentra en `\documents\z1dashboard\plugins\rfactor1` (se instala al instalar el software Z1Dashboard en su equipo). Cópielo en la carpeta de plugins de la instalación de rFactor 1. Una vez allí, simplemente inicie Z1 Dashboard y comience a rFactor 1.

RFACTOR 2: La conexión a rFactor 2 requiere que coloque el Z1SWRF2.dll o el plugin de Z1SWRF264.dll en la carpeta de plugin apropiado rFactor 2 (32 bits o 64 bits). Ambos archivos se encuentran en la carpeta `\document\sz1dashboard\plugins\rfactor2`. El Z1SWRF2.dll es para versiones de 32 bits de rFactor 2. El Z1SWRF264.dll es para versiones de 64 bits de rFactor 2.

- La carpeta de plugin de 32 bits de rFactor 2 se encuentra en `c:\Files (x 86) \rFactor2\Bin\32Plugins`.
- La carpeta de plugin de 64 bits de rFactor 2 se encuentra en `c:\Files (x 86) \rFactor2\Bin64\Plugins`.

Tenga en cuenta que existe un cierto tiempo de espera desde que se sale a pista hasta que comiencen a generarse datos en rFactor 2. Verá un icono con un enchufe en la parte superior izquierda de la ventana del rFactor, que desaparecerá cuando rFactor 2 comience a transmitir los datos.

ASSETTO CORSA: Assetto Corsa es extremadamente sencillo de configurar. Realmente no hay nada que hacer. Solo ejecutar el programa Z1 Dashboard y luego ejecutar Assetto Corsa. El software detectará que Assetto Corsa está corriendo. Tenga en cuenta que Z1 Dashboard reconoce Assetto Corsa cuando se sale a pista, y no mientras se está seleccionando el coche y la pista.

ARCA SIM RACING: La conexión a ARCA Sim Racing requiere que coloque el plugin Z1SWArca.dll en la carpeta de plugins de ARCA Sim Racing. El archivo del plugin Z1SWArca.dll se encuentra en `\documents\z1dashboard\plugins\ARCA Sim Racing`. Se ha de copiar el archivo anterior en la carpeta de plugins de la instalación de ARCA Sim Racing. Una vez allí, simplemente hay que iniciar Z1 Dashboard y posteriormente ARCA Sim Racing.

GAME STOCK CAR: La conexión al requiere copiar el plugin Z1SWGSC.dll en la carpeta de plugin de Game Stock Car. El archivo del plugin Z1SWGSC.dll se encuentra en `\documents\z1dashboard\plugins\Game Stock Car`. Copie dicho archivo en la carpeta de plugins de la instalación de juego Stock Car. Una vez allí, simplemente inicie el software Z1 Dashboard y posteriormente Game Stock Car.

KART RACING PRO: La conexión al Kart Racing Pro requiere que coloque el archivo Z1SWKRP14.dlo en la carpeta de plugins de Kart Racing Pro. El archivo Z1SWKRP14.dlo se encuentra en `\documents\z1dashboard\plugins\Kart Racing Pro`. Una vez copiado el archivo en la carpeta de plugins de Kart Racing Pro, simplemente inicie Z1 Dashboard y posteriormente Kart Racing Pro.

SIMULADORES DE SIMBIN: No es necesario hacer nada para conectar con los simuladores de SimBin. Sólo lanzar el simulador y Z1 Dashboard. Al llegar en el coche, Z1 Dashboard reconocerá al simulador y mostrará el panel de control. Tenga en cuenta que SimBin no

informe del tipo de coche, lo que hace que Z1Dashboard necesite realizar algunas suposiciones. Todavía puede personalizar el panel de control para el coche, pero tenga en cuenta que no todos los coches pueden identificarse inequívocamente en este simulador, lo que implica que varios coches puedan compartir la misma configuración (distribución de paneles, por ejemplo). También tenga en cuenta que SimBin no genera información hasta aproximadamente 10 segundos desde que se sale a pista.

PROJECT CARS requiere que usted active la opción de uso de memoria compartida para que Z1 Dashboard pueda comunicarse con él. Esta opción se encuentra en Project Cars en el apartado “Help & Options” (Ayuda y opciones). Elegir “Visuals” (visuales) y “Used Shared Memory” (uso de memoria compartida) en el bloque del menú “Hardware”. Asegúrese de que está establecido en “Yes” (sí). Una vez hecho esto simplemente inicie Z1 Dashboard y se conectará a Project Cars.

4. EJECUTANDO INSTANCIAS DE Z1DASHBOARD



Z1 Dashboard puede ejecutarse hasta 6 veces simultáneamente. Cuando se ejecuta el software se crea lo que se conoce como una instancia. Por ejemplo, si ejecuta el software y mientras tanto intenta ejecutarlo de nuevo, se crea una nueva instancia del software (una segunda ventana) y se visualizan dos ventanas simultáneamente. Así sucesivamente, hasta 6 instancias (ventanas) simultáneamente.

La ventaja de usar varias instancias es que se pueden tener diferentes configuraciones y paneles en cada instancia y cada instancia se puede colocar en un lugar diferente. En el ejemplo de arriba se muestran cuatro instancias. La primera tiene el tablero principal para el coche; el segundo el mapa de la pista; otro información sobre tiempos y el cuarto, el tablero de instrumentos de telemetría.

Todos los ajustes que se realizan en Z1 Dashboard son específicos para cada instancia. Esto implica que cada instancia puede tener diferentes configuraciones, que se modificarán desde el cuadro de diálogo de configuración para cada una de ellas.

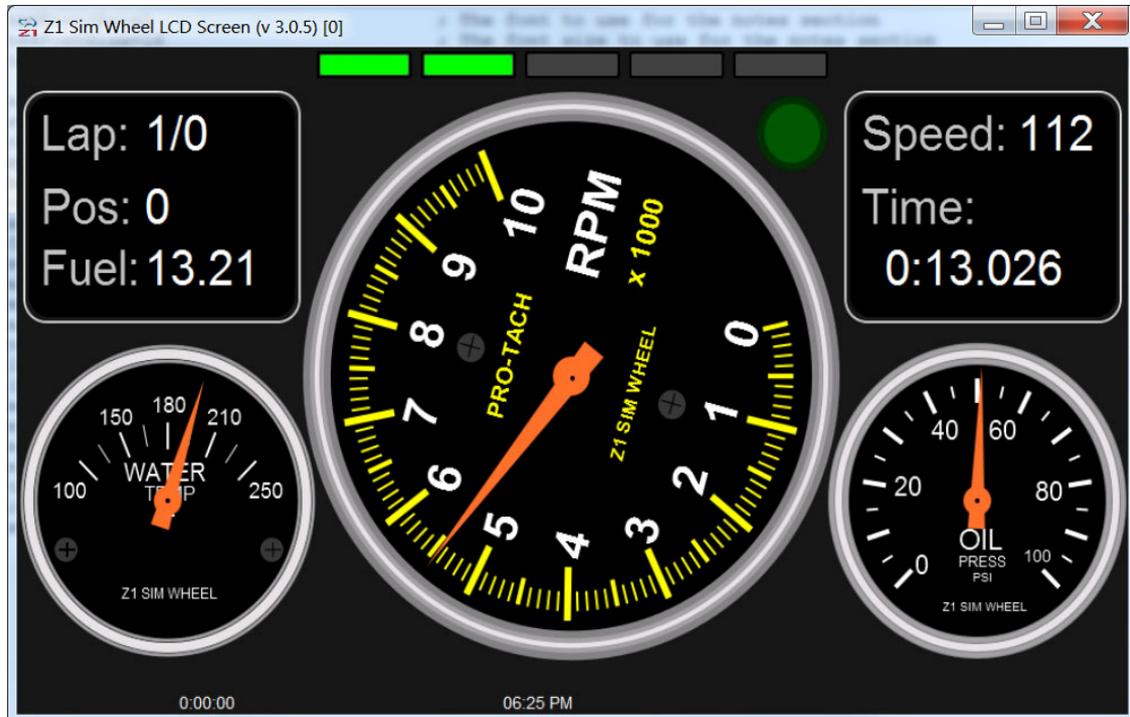
Nota: Si tiene una pantalla **Z1 LCD**, entonces la primera instancia siempre se muestra en la pantalla LCD. Las instancias de 2 a 6 se mostrarán en el monitor habitual de Windows.

Ejecutando z1 Dashboard en alta resolución

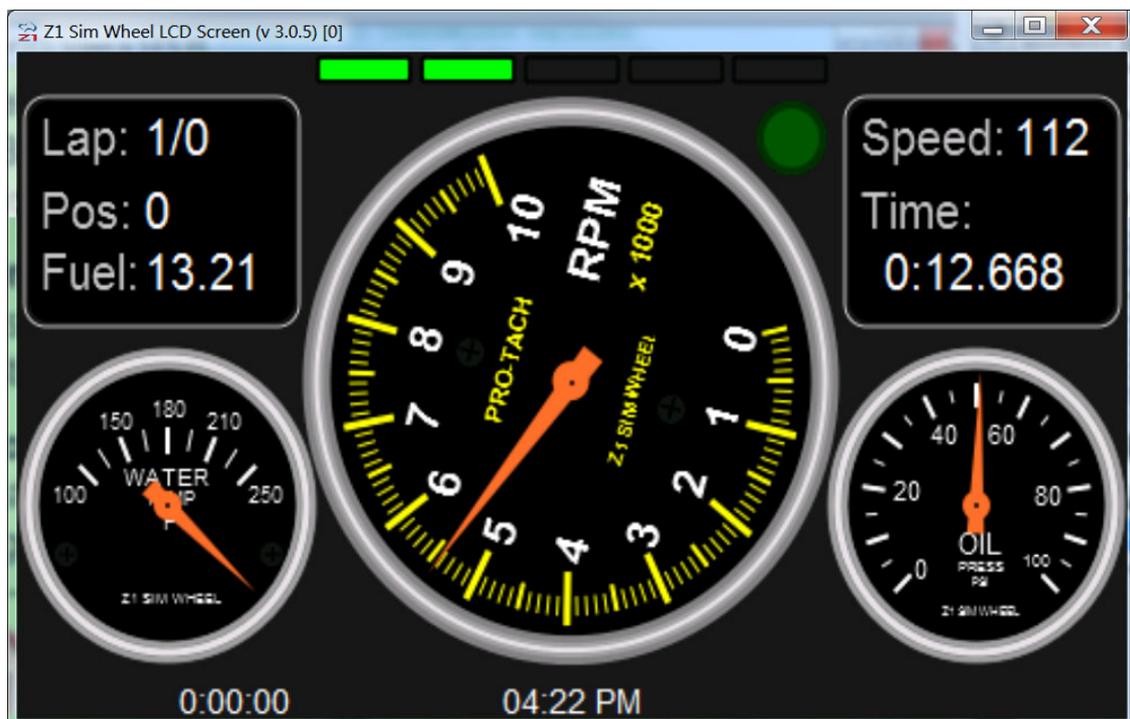
Cuando se utiliza Z1 Dashboard en un monitor de Windows, especialmente cuando se muestra en formato grande, es importante utilizar los valores correctos en la configuración de la instancia correspondiente (ficha “Settings” explicada en la sección 5 de este manual). En las dos imágenes siguientes se muestra un mismo ejemplo: En el primero se ajusta la escala en

correctamente opciones. En la segunda no se tiene cuidado de eso y simplemente se agranda la ventana arrastrando la esquina con el ratón: En el primero se obtiene un mejor rendimiento.

Configuración utilizada: Scaling= 2.0, Auto resize=No:



Configuración utilizada: Scaling: 1, Auto resize=Yes:



(La ventana fue redimensionada arrastrando).

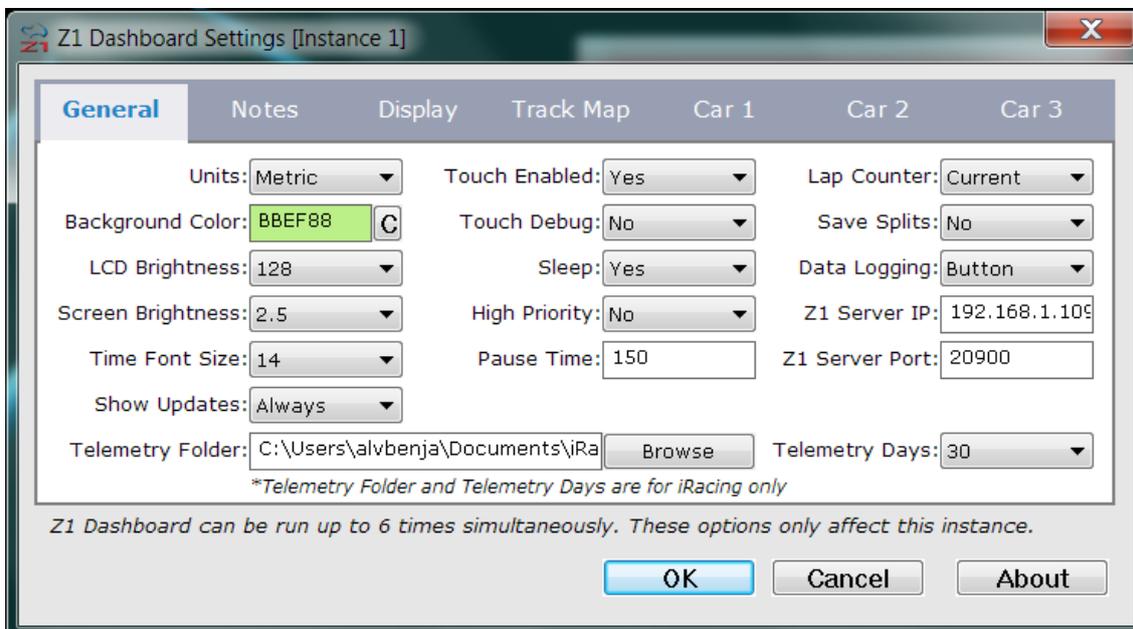
5. CONFIGURACIÓN (SETTINGS)

5.1. General

Z1 Dashboard permite personalizar la pantalla mediante el cuadro de diálogo de configuración, al que se accede haciendo clic en el icono de configuración, cuando no se está en el coche (es decir, cuando estamos en el garaje). Cada instancia de Z1 Dashboard puede tener diferentes configuraciones. Cada configuración de una instancia particular sólo afecta a esa instancia.

El cuadro de diálogo de configuración contiene varias pestañas con opciones específicas en cada uno.

Nota: para configurar rápidamente, puede prestar atención principalmente a las opciones marcadas con [*]



[*] **Units** (unidades): determina si las unidades se mostrarán usando el sistema métrico decimal (Kg, litros, etc.) o unidades del sistema anglosajón (libras, galones, etc.).

[*] **Background color** (color de fondo): Este es el color de fondo de las pantallas que se muestran cuando el coche está en el garaje. Haciendo clic en el botón "C" se mostrará una paleta, que permite seleccionar el color deseado. Alternativamente puede introducirse un valor hexadecimal válido directamente en el campo de texto.

LCD Brightness (brillo del LCD): Este es el nivel de brillo de la pantalla LCD (si se está utilizando). Puede ser entre 1 y 255. Cuanto más altos es el número, más luminosidad se obtiene.

[*] **Screen Brightness** (brillo de la pantalla): Este es el nivel de brillo de la pantalla. Puede ser de 1.0 a 3.0. Cuanto mayor sea el número el más brillante la pantalla. Un número demasiado elevado puede resultar en que los colores se desvirtúen y se distinguen peor en algunos monitores.



Time Font Size (tamaño de la fuente del tiempo): Este es el tamaño de fuente que se utilizará para mostrar el tiempo en todos los paneles y pantallas de garaje.

Touch enabled (toque activado): Si hay instalada una pantalla táctil LCD, debe establecerse en “Yes” para que la pantalla responda a las entradas táctiles.

Touch Debug (depuración del tacto): Activa el modo de depuración, útil en caso de tener problemas con una pantalla táctil LCD.

Sleep (hibernar): Se puede definir “Yes” (sí) o “No”. Cuando se establece en “Yes” la instancia hará una pausa de 16 milisegundos cada bucle. Esto puede salvar recursos en ciertos paneles donde el tiempo exacto no es crítico, como es el panel del mapa del circuito (*track map*).

High Priority (alta prioridad): Esta opción puede ser “Yes” (sí) o “No”. Cuando se establece “Yes” en esta instancia se desarrollará en prioridad Windows. El funcionamiento en alta prioridad a veces puede dar un poco más de capacidad de respuesta en sistemas de alta gama.

Pause time (tiempo de pausa): Este es el tiempo, en milisegundos, que la aplicación se detendrá entre comprobaciones para ver si un botón se ha pulsado. Un número menor implica que la aplicación compruebe con más frecuencia si se ha pulsado un botón. Esto **puede ser útil para palancas de balanceo o interruptores rotatorios**. Un valor más alto podría ser útil si usted quiere mantener un botón pulsado para desplazarse continuamente a través de los paneles a un ritmo moderado.

[*] **Lap counter** (contador de vueltas): Esto permite elegir cómo se muestra la vuelta: “Current” (actual) significa que si se está en la vuelta 10 de una carrera de 10 vueltas, la pantalla mostrará vuelta 10 de 10. “Completed” (Completada) significa que si se está en la vuelta 10 de una carrera de 10 vueltas, la pantalla mostrará vuelta 9 de 10 (ya que se han completado 9 vueltas).

[*] **Save Splits** (guardar splits): Cuando se establece a “Yes” el software guardará los tiempos después de cada sesión. Esto le permite comparar vueltas con sesiones anteriores. Con la opción de “No”, los tiempos se restablecerán al iniciar cada sesión.

Data Logging (registro de datos): Cuando se establece “Always” (siempre) el software registrará datos de cada vuelta en todas las sesiones. Cuando se establece en “Never” (nunca) el software no guardará datos de ninguna de las vueltas. Cuando se establece la opción “Button” (botón) el inicio y fin de registro de datos se controlará con el botón asignado (ver apartado 6.1. de este manual para asignar este botón).

Z1 Server IP (IP de Z1 Server): Si ejecuta el Z1 Dashboard en un equipo diferente al del simulador y desea recibir datos de Z1 Server, debe introducir la dirección IP utilizada por el software de servidor de Z1 aquí. Si este campo se deja en blanco el panel Z1 no intentará conectarse al software del servidor de Z1 (ver apartado 8 de este manual, Z1 Server).

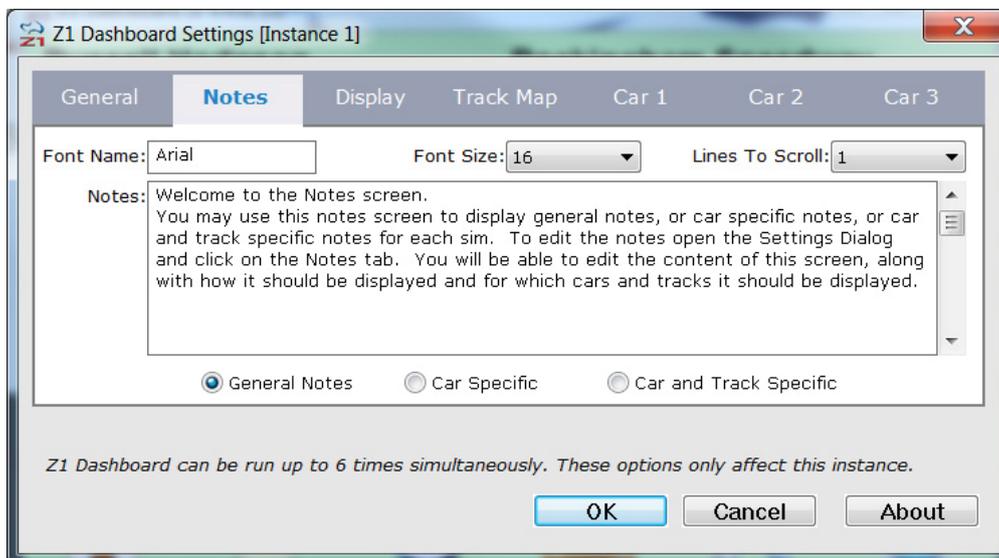
Z1 Server Port (puerto de Z1 Server): Si ejecuta el Z1 Dashboard en un equipo diferente del simulador y desea conectar el software de servidor de Z1, debe introducir el número de puerto utilizado por el software de servidor de Z1 aquí (ver apartado 8 de este manual, Z1 Server).

Telemetry Folder (carpeta de telemetría): Esta opción es únicamente para iRacing. Para utilizar la herramienta IBT de análisis de telemetría, es preciso indicar donde se encuentra la carpeta

de telemetría de iRacing. Haga clic en el botón “Browse” (examinar) para abrir un selector de archivos y seleccionar la carpeta correspondiente. También se puede escribir la ruta completa directamente en el campo de texto. Vea también, dentro de los anexos a este manual, los apartados A1 (dedicado a telemetría) y los apartados A4 y A5 (dedicados a telemetría de iRacing).

Telemetry Days (días de telemetría): Esta opción sólo es válida para iRacing, especifica qué archivos IBT se pueden seleccionar usando la herramienta de análisis de la telemetría (ver apartados A4 y A5 de los anexos a este manual). Cualquier archivo de mayor antigüedad al número especificado de días, no se mostrará como una opción. Esto es para evitar que el número de archivos se vuelva inmanejable.

5.2. Notes (notas)



Esta ficha incluye información que será visible cuando el vehículo esté en el garaje. Se pueden incluir notas que se consideren importantes para un determinado simulador y coche, como el consumo previamente calculado, el tiempo de parada en boxes, o cualquier otra anotación recogida durante los entrenamientos.

Font Name (fuente): Establece la fuente que se utilizará al mostrar las notas. Puede escribir en el nombre de cualquier fuente en su sistema.

Font Size (tamaño): Determina el tamaño de la fuente cuando se muestran las notas.

Lines To Scroll (líneas de desplazamiento): Determina el número de líneas que se desplazará hacia arriba o hacia abajo cuando usted haga clic en el arriba o abajo las flechas en la parte superior derecha de la pantalla de notas.

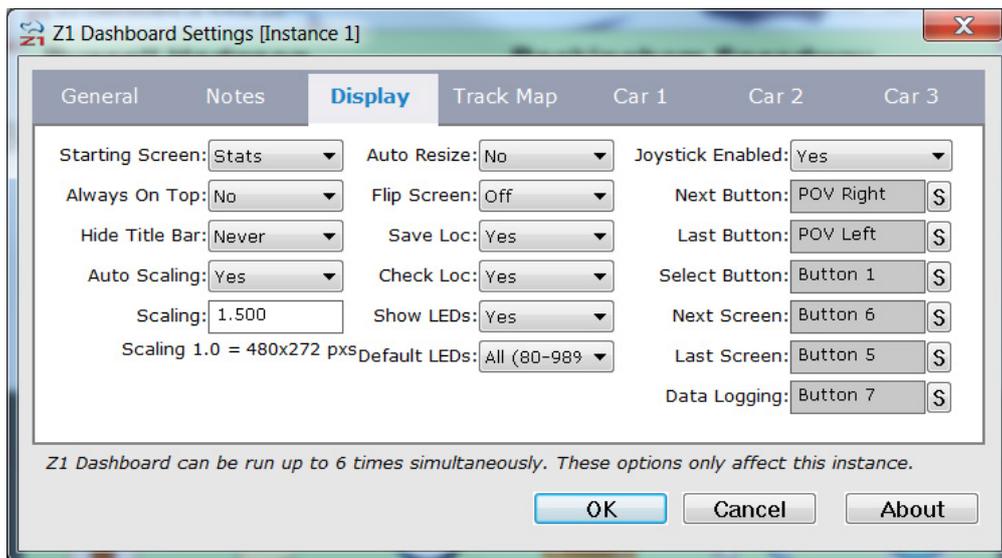
Notes (notas): Este es el texto que se mostrará en el área de notas.

General Notes (notas generales): Se trata de la opción por defecto. Cuando se selecciona esta opción se utilizará la nota como las notas generales para el simulador seleccionado.

Car Specific (específico para el coche): Cuando se selecciona esta opción las notas serán mostrada sólo cuando esté seleccionado el coche actual. Importante: se reemplazarán las notas generales que usted pudiera tener.

Car and Track Specific (específicas para un coche y una pista): cuando se selecciona esta opción se mostrará la nota únicamente cuando estén cargados el coche y la pista actuales, reemplazando cualquier otra nota.

5.3. Display



Este cuadro de diálogo permite la configuración de la información disponible para la instancia que se esté utilizando. Recuerde que cada instancia de software Z1 Dashboard puede tener diferentes configuraciones. La configuración de una instancia en particular sólo afecta a esa instancia.

Starting screen (pantalla de inicio): Esto permite elegir cuál de las cinco opciones de la pantalla aparece cuando no se está en el coche. Importante: desde las 4 primeras opciones se puede todavía cambiar a una de las otras pantallas, seleccionando el icono correspondiente, por lo tanto esta opción sólo decide qué pantalla aparece al inicio.

- Stats - muestra en primer lugar la pantalla de estadísticas.
- Notes - muestra en primer lugar la pantalla de notas.
- Laps - muestra en primer lugar la pantalla de tiempos de vuelta.
- Standings - muestra en primer lugar la pantalla de clasificación.
- Dashboard - muestra el panel de control incluso si no estás en el coche. Esta opción puede ser muy útil si se desea ver un panel, como por ejemplo el mapa de la pista, cuando no se está en el coche. Si se utiliza esta configuración, no se podrá acceder a las otras 4 pantallas del garaje una vez iniciado el simulador. Para abrir el cuadro de diálogo de configuración una vez que el simulador se ha iniciado, haga clic en el lado derecho de la pantalla.

Allways on top (siempre en la parte superior): Se puede definir "Yes" o "No" (siendo esta última la opción por defecto). Si se establece en "Yes" (sí) y ejecuta el simulador en modo de ventana, Z1 Dashboard permanecerá encima de la ventana del simulador en todo momento. Esto puede ser útil si desea que el software se visualice encima de la pantalla del simulador o cuando se utilizan tres monitores. Tenga en cuenta que si ejecuta el simulador en modo de pantalla completa, esta opción no funcionará.

Hide Title Bar (ocultar barra de título): Esta configuración le permite elegir si la instancia de Z1 Dashboard tiene una barra de título o simplemente un borde muy fina. Esta configuración tiene tres opciones:

- **Never** (nunca) - la barra de título es siempre visible.
- **Allways** (siempre) - la barra de título está oculta siempre. Nota Si se elige esta opción, nunca se podrá cambiar el tamaño o mover la ventana de Z1 Dashboard.
- **Racing** (en carrera) - la barra de título está oculta cuando se entra en el coche.

Auto Scaling (auto escala): Esta opción puede ser "Yes" o "No". Cuando se establece en "Yes" (el valor por defecto) la aplicación automáticamente determinará el factor de escala óptima para el tamaño de la ventana actual. Esto no significa necesariamente que se utilizará la ventana completa.

Scaling (escala): Esta opción determina la resolución predeterminada de la pantalla. Tenga en cuenta que si la opción *Auto Scaling* está activada (opción "Yes") entonces este valor se ignorará. Sin embargo, si se quiere establecer una escala determinada, hay que usar "No" en *Auto Scaling* e introducir aquí un valor.

Cuando se establece en un valor de 1 la resolución por defecto es 480 x 272 píxeles. Si se quiere tener una resolución predeterminada de 720 x 408 píxeles, se establecería esta a 1.5. Tenga en cuenta que este parámetro afecta a la resolución horizontal y vertical por igual. Véase el apartado 4 (Ejecutando z1 Dashboard en alta resolución) para comprobar cómo afecta este parámetro.

Auto Resize (cambiar el tamaño de forma automática): Cuando se establece en "Yes", la instancia adaptará el tamaño a la ventana. Cuando se establece en "No", al cambiar el tamaño de la ventana Z1 Dashboard cambiará la escala (suponiendo que se tiene "Auto Scaling" activado), pero la aplicación puede no llegar a cubrir la ventana entera. Tenga en cuenta que el ajuste en "Yes" puede causar una caída en el rendimiento.

Flip Screen (rotar pantalla): Esto se utiliza junto con la pantalla LCD. Si usted desea voltear la pantalla para que el cable USB salga por la parte derecha en lugar de la izquierda.

Save Loc (guardar ubicación): Cuando se establece en "Yes", la instancia guardará su ubicación en la pantalla al salir. Cuando no la instancia no guardará su posición.

Check Loc (comprobar ubicación): Cuando se establece en "Yes", la instancia verificará, al inicio del programa, si es válida la posición guardada la última vez. Cuando se establece en "No" se mostrará en esa última posición, independientemente de si es válida o no. Esto resulta útil si se utilizan monitores que en un momento dado pudieran no estar conectados.

Show LEDs (mostrar de LEDs): Permite elegir si se muestran las luces de LED en la ventana. Si se usan LEDs externos, entonces puede establecerse esta opción en “No” para evitar la duplicación de los LEDs.

Default LED (LED por defecto): Esto define las luces del cambio en el tablero de instrumentos, cuando se seleccionan para un nuevo coche. Hay cinco opciones:

- **All 80-98** (todos 80-98): se ilumina cada cambio luz LED individualmente, de izquierda a derecha, con el primero iluminándose al 80% de la línea roja y el último al 98%.
- **All 65-98** (todos 65-98): se ilumina cada cambio luz LED individualmente, de izquierda a derecha, con el primero iluminándose al 65% de la línea roja y el último al 98%.
- **Grouped 80-98** (agrupados): Se establecen 3 grupos de LEDs, iluminándose de izquierda a derecha. El primer grupo es iluminado al 80%, el segundo al 90% y el tercero al 98%.
- **Grouped 65-98** (agrupados): Se establecen 3 grupos de LEDs, iluminándose de izquierda a derecha. El primer grupo es iluminado al 65%, el segundo al 90% y el tercero al 98%.
- **Manual** (manual): el usuario puede definir cómo se iluminan los LEDs en la ficha Car 3 (ver sección 5.7 Car3)

Joystick Enabled (Joystick activado): Cuando se establece en “Yes”, la aplicación comprobará si se pulsan botones del joystick (o controlador del juego que se esté utilizando). Importante: si se cambia este ajuste, es necesario reiniciar el software para que el cambio surta efecto.

Next Button (botón siguiente): Asigna un control del joystick para resaltar el botón siguiente en la secuencia de botones mostradas en una pantalla particular. Haga clic en el icono de la "S" a la derecha para seleccionar el botón deseado. Debe tener Joystick permitido en “Yes” para que esto surta efecto.

Last Button (botón último): Asigna el control del joystick para pulsar el botón “ventana anterior” en la secuencia de botones mostradas en una pantalla determinada. Haga clic en el icono de la "S" a la derecha para seleccionar el botón deseado. Debe tener Joystick permitido para que esto surta efecto.

Select Button (botón de selección): Asigna un control del joystick para resaltar el botón seleccionar en una determinada pantalla. Haga clic en el icono de la "S" a la derecha para seleccionar el botón deseado. Debe tener Joystick permitido para que esto surta efecto.

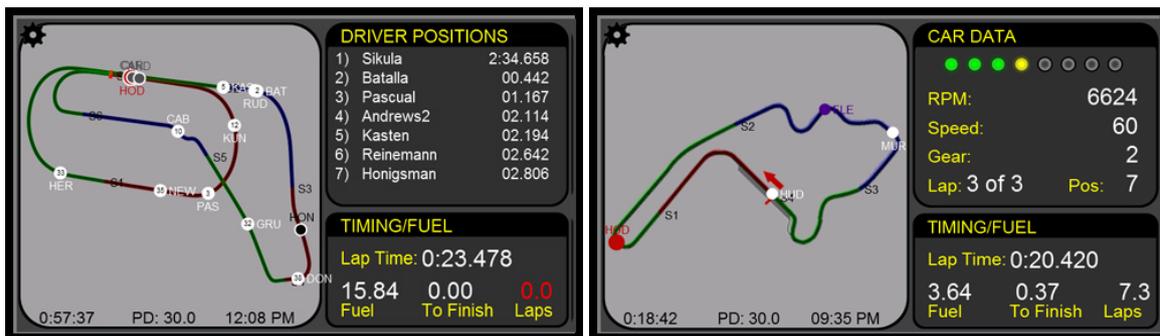
Next Screen (siguiente pantalla): Asigna un control del joystick para mostrar el siguiente panel en una instancia del Z1 Dashboard (cuando se tienen varios paneles para el coche actual). Esta opción sólo funcionará cuando se está en el coche. Haga clic en el icono de la S a la derecha para seleccionar el botón deseado. Debe tener Joystick permitido para que esto surta efecto.

Last Screen (última pantalla): Asigna un control del joystick para mostrar el panel anterior en una instancia del Z1Dashboard (cuando se tienen varios paneles para el coche actual). Esta opción sólo funcionará cuando se está en el coche. Haga clic en el icono de la S a la derecha para seleccionar el botón deseado. Debe tener Joystick permitido para que esto surta efecto.

Data Logging (registro de datos): Asigna el control del joystick para activar o desactivar el registro de datos de telemetría (ver configuración en la sección 5.1. Ficha General). Haga clic en el icono de la S a la derecha para seleccionar el botón deseado. Debe tener Joystick permitido para que esto surta efecto.

5.4. Track Map

5.4.1. Descripción



Z1 Dashboard ofrece varios paneles especiales. Estos incluyen los mapas de pista, telemetría y tiempos/posición. Consulte los anexos de este manual para tener más información sobre diferentes tipos de paneles especiales y el acceso a algunas funciones de configuración.

Existen dos versiones de paneles de mapa de circuito, denominados *track map 1* y *track map 2*. La diferencia entre estos dos paneles es el área superior derecha. En mapa 1 se muestra la información de posiciones de pilotos. En el mapa 2 se muestra la información de datos del coche.

El tablero de instrumentos *track map 1* está incluido por defecto en la rotación de paneles en la primera instancia de Z1 Dashboard. También es la consola principal para la segunda instancia. Más adelante, en la explicación de la ficha Car1 (apartado 6.1 de este manual), se explica cómo cambiar esta configuración.

Compatibilidad con diferentes simuladores

A pesar de que el *track map* se puede utilizar con todos los simuladores, no todos los simuladores suministran datos necesarios para soportar todas sus funciones. De hecho, el *track map* es soportado al 100% por iRacing, rFactor 2, rfactor, ARCA Sim Racing, Project cars, Kart Racing Pro, Assetto Corsa, y la serie Codemasters F1. En la actualidad, los títulos de SimBin no producen salida de los datos necesarios para mostrar las posiciones del coche en la pista.

El mapa

El mapa del circuito se muestra en la ventana principal en el lado izquierdo del tablero de instrumentos. Incluye la ubicación de todos los coches en pista o en el *pit-lane*. Si un coche está en el garaje, no se mostrará en el mapa. Por defecto se muestra la superficie de la pista en

negro con un recubrimiento opcional de cada sector. Es posible cambiar estas opciones en el cuadro de opciones y colores (véase la sección 5.4.2 de este manual).

Cada círculo representan un piloto, e incluye las tres primeras letras del apellido. El **color responde a un código** basado en una de las siete opciones: su coche; el coche por delante; los coches por detrás; los coches en pits; los coches fuera de pista; el coche líder; y el resto de coches.

Importante: los coches que están marcados como "*Ahead/Behind*" (justo delante/justo detrás) no tienen por qué ser los coches que hay justo delante en pista, pues puede haber coches doblados en medio. Se trata en este caso de los coches por delante y por detrás en las posiciones reales.

Cada círculo está dibujado en un color asociado a la clase de coches. Esto resulta útil en carreras **multi-clase**, con varias clases. Todos los **coches de la misma clase** comparten el mismo color de contorno, lo que facilita identificar los otros contra los que se está compitiendo.

Por defecto, el mapa de la pista se crea automáticamente si no existe ya para ese circuito. Basta con dar unas vueltas y el mapa se generará. Si el mapa **aparece girado** horizontalmente o verticalmente, **puede rotarse** clic en las flechas verdes ("*left/right*" o "*up/down*") situadas en la parte superior izquierda y derecha de la imagen de mapa de la pista. También hay una X de color rojo en la parte inferior derecha de la pista. Pulsando esta X, se eliminará el mapa de la pista, sustituyéndolo por el cuadrado que hay por defecto. Esto puede usarse para regenerar el mapa, si éste se ha creado incorrectamente.

Estrategia de parada en Boxes: After Stop

Además de mostrar las ubicaciones de otros coches en la pista, el mapa muestra un cuadrado opcional asociado con el texto "*After stop*". Este cuadro aparece cuando estás bajo de combustible (puede configurarse el número de vueltas -ver en la sección 5.4.2 de este manual "*Laps To Stop*"-). El cuadrado representa el lugar en el que se regresaría a pista después de la parada en boxes. Esto puede ser útil para determinar si se sale de su parada en boxes con aire limpio o si se sale por delante o detrás de otro piloto.

Con el tiempo, el software calculará la duración media de tiempo que una parada lleva con cada combinación de coche/pista. Esta información se utilizará para determinar donde se vuelva a unir después de su parada en boxes. Si no puede determinarse una vez se utilizará un tiempo predeterminado de 30 segundos. Sin embargo, la forma más precisa y rápida consiste en calcular el tiempo y establecerlo en el diálogo de configuración (ver en la sección 5.4.2 de este manual "*Pit Stop Time*").

Driving positions (posiciones de pilotos)

Esta sección se incluye en *track map 1* y muestra hasta cinco pilotos. Nuestro nombre aparecerá resaltado en el color especificado por el color de su coche en el cuadro de diálogo de configuración ("*Your car color*"). Durante una sesión de práctica, la información será la

diferencia de tiempo entre la vuelta más rápida de cada piloto y la vuelta más rápida de la sesión. Durante una carrera de la información de sincronización será la diferencia de tiempo con los coches por delante y por detrás.

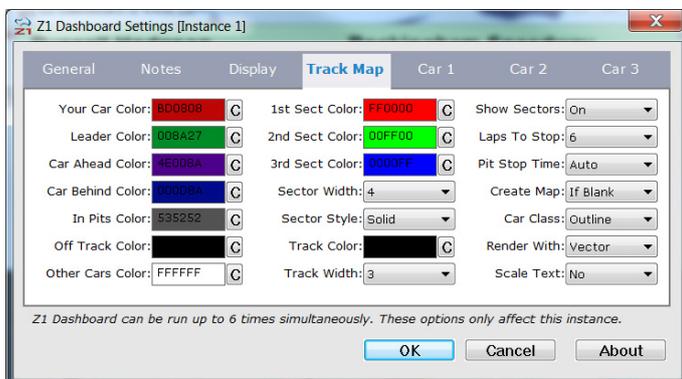
Car data (datos del coche)

Esta sección se incluye en *track map 2* y muestra algunos datos de nuestro coche, como las RPMs, velocidad y marcha engranada. Además se muestran ocho luces de cambio. Puede ajustarse el color y el valor de cada una de estas luces en el cuadro de diálogo de configuración (ver "Display", en la sección 5.3). Por último, se muestran los datos de vuelta y la posición actual.

Timing/Fuel (tiempos/fuel)

Esta sección muestra el tiempo de la vuelta actual, la cantidad de combustible restante, el combustible necesario para terminar la carrera (o la vuelta, en una sesión de práctica), y el número de vueltas para acabar antes de quedarse sin combustible.

5.4.2. "Track Map". Configuración del mapa



La pestaña "Track Map" permite personalizar la apariencia del mapa. La primera columna de los campos de texto permite especificar la codificación de color para su coche, el coche del líder, el coche justo por delante de nosotros, el coche justo por detrás, los coches en el *pit-lane*, los coches que han quedado fuera de pista y los coches que no encajan en ninguna de las categorías anteriores. Haga clic en el botón "C"

para acceder al selector de color que permite escoger el color deseado. Alternativamente puede introducirse un valor hexadecimal válido directamente en el campo de texto.

La segunda columna permite especificar los colores que se utilizan para destacar los sectores de la pista de carreras. Si la pista contiene más de 3 sectores, el software seguirá esa misma secuencia de colores para los siguientes sectores.

Sector Width (ancho del sector): El desplegable permite elegir el ancho de la plantilla del sector.

Sector Style (estilo del sector): Permite elegir cómo se procesa la plantilla del sector. "Solid" es una línea sólida. "Dotted" es una línea punteada (en este caso la opción de ancho de sector es el radio de los puntos). "Dashed" representa la superposición como una línea discontinua.

Track color (color de la pista): La pista del campo de color muestra el color del que proceso de creación del mapa de pista automática utilizará al dibujo de la pista. Haciendo Clic en el botón

"C" se accede a la paleta que permite seleccionar el color deseado. Alternativamente puede introducirse un valor hexadecimal válido directamente en el campo de texto.

Track width (anchura de pista): Establece el ancho de la pista.

Show Sectors (mostrar sectores): Permite especificar si los sectores deben destacarse. Las opciones son "On" para resaltarlos siempre; "Off" para no resaltarlos nunca y "Practice" para destacarlos sólo en las sesiones de práctica.

Laps to Stop (vueltas para terminar): Permite indicar el momento en el que se empieza a mostrar el cuadro "After Stop" (ver opción más arriba). Representa el número de vueltas de combustible restante en el coche. Por ejemplo, si se quiere que el icono aparezca cuando quede combustible para 5 vueltas, se establecería este valor a 5. Tenga en cuenta que el cuadro no se mostrará hasta que se haya calculado el consumo de combustible. Así que si se sale de pits sólo con suficiente combustible para apenas una vuelta durante la clasificación, el cuadro no se mostrará (ya que no se habrán dado las vueltas suficientes para que Z1 Dashboard determine el consumo de combustible).

Pit Stop Time (tiempo de parada en boxes): Permite especificar el tiempo total de la parada en boxes. Por defecto, está definido como automático, donde el software automáticamente calculará el tiempo de la parada en boxes. Sin embargo, si desea especificar un tiempo de parada exacta puede seleccionar el tiempo exacto en segundos.

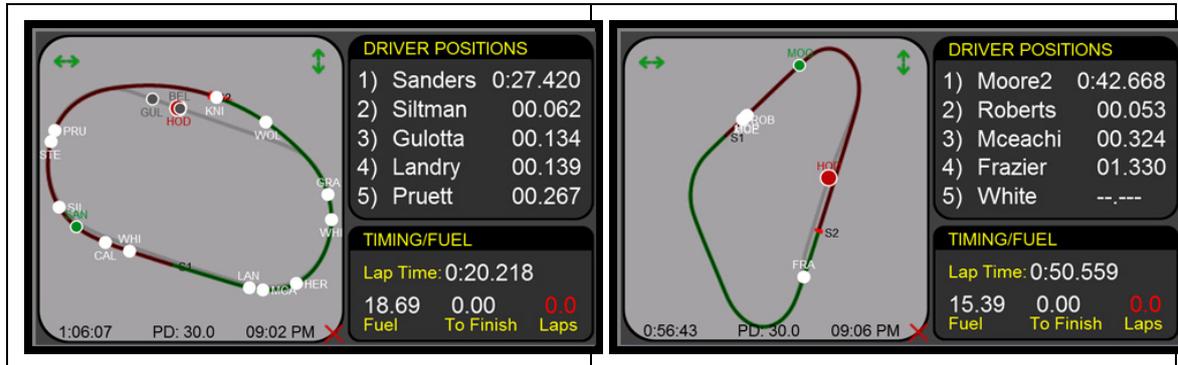
Create Map (crear mapa): Indica al software cuando crear el mapa de la pista. Si se deja en "Blank" (en blanco), Z1 Dashboard creará el mapa de pista si no existe ya al llegar a la pista. "Allways" (siempre) creará el mapa de la pista sin importar si existe o no uno ya. "Never" (nunca) no creará el mapa de pista aunque no exista ninguno.

Car Class (clase de coche): Permite especificar cómo debe establecerse una clase de coches. La opción "Fill" llenará el círculo de coches con un color que representa a esa clase de coches (el esquema será uno de los colores de la primera columna.) La opción de "Outline" (contorno) dibujará el contorno de los círculos de coche con un color que representa la clase de coches (el círculo, entonces, se llenará uno de los colores de la primera columna.)

Render With (generar como): Permite especificar cómo se dibuja el mapa de la pista. "Vector" dibujará el mapa de puntos de datos registrados durante la conducción. "Graphic" (gráfico) usará un gráfico creado previamente para ver el mapa de la pista. La opción "Vector" dará imágenes más nítidas en resoluciones más altas. La opción "Graphic" (gráfico) es la forma original de que los mapas fueron dibujados, con la ventaja de poder personalizar (editando) el mapa de pista, si se desea.

Scale Text (escalar texto): Si la opción está establecida a "No", los nombres de los pilotos no se escalarán cuando aumente el tamaño la ventana, lo que permite más nombres en la pantalla para un tamaño de fuente fijo. Si establece "Yes", el número de nombres de pilotos permanecerá en cinco, sin importar el tamaño de la ventana. Importante: cuando la opción esté establecida a "No", si la ventana es grande bastante, también verá el tipo de coche por cada conductor.

Imágenes



Los mapas del circuito son imágenes PNG. Z1 Dashboard creará automáticamente el mapa del circuito para cualquier pista tras una vuelta o dos.

Importante: sólo se generan mapas de pista durante los entrenamientos y no durante una carrera.

Pit-Lane

Además de generar la pista, se puede generar el pit-lane cuando se utiliza iRacing. Basta con activar la telemetría en iRacing (generalmente Alt-T) y hacer una vuelta normal. Luego otra vuelta donde cruce se cruce la línea de "start/finish" (inicio/fin de vuelta) tras empezar y terminar en los pits. A continuación abra la vuelta normal de conducción en la pantalla de análisis de telemetría IBT (ver anexos A.4 y A.5 de este manual). Haga clic en el icono de brújula para crear el mapa de la pista. Luego regrese a la pantalla de selección y seleccione la vuelta que condujo por el pit lane. Haga clic en el icono de brújula otra vez que el pit-lane se agregue al mapa de la pista.

Generación de un circuito que no existe en iRacing

iRacing no genera los datos de salida necesarios para generar la pista durante una sesión. Para este simulador, Z1 Dashboard viene con más de 170 mapas de pistas diferente. Sin embargo, se pueden crear los propios mapas de circuito a partir de archivos de telemetría de iRacing. **Este es el método más recomendable**, ya que produce mapas muy precisos de la pista. En el párrafo anterior (Pit-lane) se ha explicado el procedimiento.

Modificar imágenes de mapa del circuito

Además de crear imágenes de los mapas del circuito para, también se pueden modificar las imágenes PNG existentes. Se puede hacer utilizando cualquier software de edición de imágenes, desde *Paint* a *Photoshop*. Esto es útil, por ejemplo, si se desean agregar notas a un mapa de la pista, o esquina nombres o números. Para ello, editar la imagen apropiadamente y volver a guardar. Ahora cuando se visualiza el panel mapa de pista para esa pista, se mostrará la imagen de mapa de pista editado.

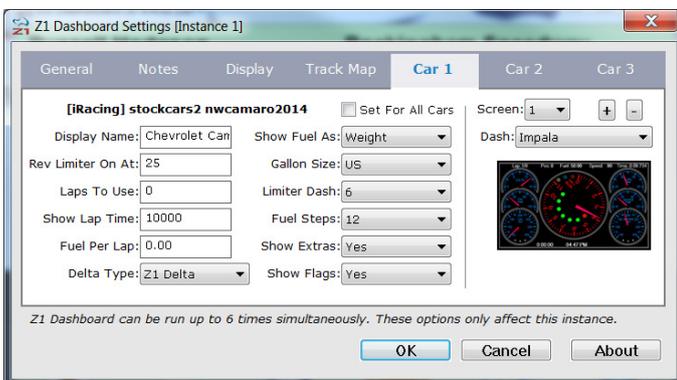
6. CONFIGURACIÓN ESPECÍFICA DEL COCHE

Esta personalización se realiza mediante el cuadro de diálogo "Settings" configuración, accesible haciendo clic en el icono de configuración (✂) cuando no esté en el coche. Cuando se tiene un coche cargado en el simulador, habrá tres pestañas asociadas a él: Car 1 Car 2 y Car 3. A continuación se describe cada una de ellas.

Para cada instancia de Z1Dashboard es posible tener hasta 10 paneles asociados a cada vehículo. Se puede especificar qué panel de control aparece y en qué orden se muestra para un coche determinado. Cada panel puede tener entonces su propia configuración/información a la medida.

Recuerde que puede ejecutar varias instancias del software. También puede especificar configuraciones diferentes de cada panel para un coche específico. Configurar cada una de las instancias puede ser un trabajo que requiere bastante tiempo, por eso la mayoría de las veces, es más práctico definir los paneles personalizados en la primera instancia (véase abajo) y luego utilizar la opción predeterminada para mostrar pista mapas o datos de la telemetría, etc., para el resto de las instancias.

6.1 Car 1. Ficha de coche (1)



Esta primera ficha permite especificar la apariencia general del tablero de instrumentos. Incluye opciones que son globales para todos paneles utilizados para el coche. El nombre del simulador y el coche aparecen en la parte superior del cuadro de diálogo para editar el vehículo correcto.

Display Name (nombre para mostrar): Este es el nombre del coche que se muestra en la pantalla del garaje.

Rev Limiter on at (limitador de revoluciones encendido a...): Determina cuándo el software empezará a parpadear el fondo de la pantalla para indicar que se activa el limitador de las revoluciones. Ajuste este número para cualquier número entero mayor que cero. El intermitente comienza a ese número de revoluciones por debajo del máximo (línea roja). Si se ajusta demasiado cerca del límite, puede causar parpadeo irregular o muy esporádico. Si se ajusta en cero se apagará la función, y la pantalla no parpadeará.

Laps To Use (vueltas a utilizar): Vueltas a utilizar en el cálculo de tiempos promedio. Esto es útil para las carreras cronometradas para determinar el número de vueltas en la carrera. Sin embargo, hay ciertas condiciones que pueden causar inexactitudes durante una carrera, como correr bajo banderas amarillas o paradas en boxes, etc.

Existen tres opciones:

- 1) 0 usará todas las vueltas dadas para calcular el promedio (este es el valor por defecto).
- 2) Un valor entre $X=0,01$ y $X=0,99$ solamente tendrá en cuenta las vueltas que estén dentro del porcentaje $X\%$ del tiempo medio de vuelta. Esto le permitirá no incluir vueltas bajo bandera amarilla, vueltas con paradas en boxes, vueltas con errores, etc. Las tres primeras vueltas de la carrera se utilizan para determinar un tiempo promedio base. Por ejemplo si las tres primeras vueltas son de un promedio de 60 segundos, y se ha definido este valor a 0.10, entonces cualquier vuelta de más de 66 segundos no se contará como tiempo medio de vuelta.
- 3) Cualquier valor entero ($X=1, 2, 3 \dots$ o superior) hará que se calcule la media de las X vueltas anteriores para determinar el tiempo medio de vuelta..

Show Lap Time (mostrar el tiempo de vuelta): Determina cuánto tiempo se mostrará el último tiempo de vuelta, después de cruzar la línea de *start/finish* (en milisegundos).

Fuel per lap (Combustible por vuelta): Por defecto Z1 Dashboard calculará la cantidad de combustible utilizado por vuelta, promediando un número determinado de vueltas. Sin embargo a veces esto puede causar inexactitudes, especialmente si se encuentra bajo un coche de seguridad.

Existen tres opciones:

- 1) Establecer en -1 para saber la cantidad de combustible utilizado en la última vuelta.
- 2) Establezca en 0 (cero) para saber el promedio del consumo de combustible en todas las vueltas (valor predeterminado).
- 3) Con cualquier otro número, el software utilizará esa cantidad exacta de combustible como cantidad previamente calculada de promedio de consumo por vuelta. Este número debe estar en las mismas unidades que las que aparecen en el coche. Por ejemplo si es 2,5, cuando se usan litros como el indicador de combustible, significará que el software calculará los consumos de combustible basados en 2,5 litros por vuelta.

Delta Type (tipo de Delta): Por defecto el panel Z1 software calculará el delta (diferencia de tiempo durante el pilotaje en una vuelta, respecto a otra vuelta anterior de referencia) usando sus propios datos. Esto permite deltas exactas en todos los simuladores. Sin embargo, iRacing ofrece cinco tipos diferentes de sincronización delta. Se puede especificar cuál de ellos se quiere utilizar por el Z1 Dashboard cuando se ejecuta iRacing.

Show Fuel As (mostrar combustible como): Especifica cómo se muestra el combustible. Hay dos opciones: "Weight" (peso), que muestra el combustible como libras o kilogramos (según el sistema de unidades que se haya definido en la primera ventana de Configuración -"Settings"-); o "Amount" (cantidad), que muestra el combustible como galones o litros (también según el sistema que se haya definido en la ventana de "Settings").

Gallon size (tamaño de galón): Esto determina que versión de galón se utiliza: Puede ser Imperial (británico) o US (Americano). Esto es solamente aplicable al uso de unidades "Imperial" y cuando se muestra el combustible como "Amount".

Limiter Dash (tablero del limitador): Esto indica qué panel asociado con este coche se mostrará cuando se activa el limitador *pit-lane*. Un cero significa que participar el limitador del *pit-lane* no seleccionará ningún panel específico.

Step Fuel (pasos de combustible): Este es el número de veces que hay que pulsar el botón de incremento para esta combinación de simulador y coche, para ir de un depósito vacío a uno lleno. De este modo podemos ajustar la cantidad correcta de combustible a añadir. Más pasos implica más precisión, pero se requiere pulsar el botón más veces para incrementar o disminuir la cantidad de combustible a añadir.

See extras (ver extras): Algunos de los paneles analógicos tienen información adicional, tales como tiempos de vuelta, posiciones, etc. que pueden mostrarse. "Yes" garantiza que se muestre la información adicional. "No" sólo mostrará la información analógica en los paneles.

Show Flags (mostrar banderas): "Yes" hará que se muestren banderas amarillas y azules en el fondo de los paneles.

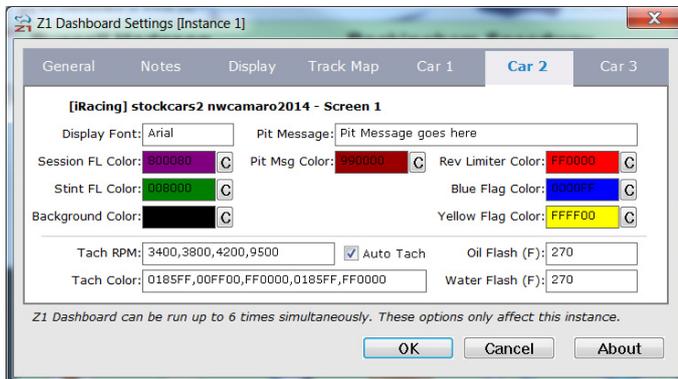
Set for All Cars (establecer para todos los coches): Al marcar esta casilla de verificación, cuando se guarde la definición de coche actual (haciendo clic en el botón Aceptar), se guardará la misma configuración para todos los coches en el simulador seleccionado, incluyendo el panel por defecto. Esto le permite hacer un diseño de tablero de instrumentos específico y asignarlo a todos los coches muy fácil y rápidamente. Importante: si se hace esto, se sobrescribirán todas las definiciones de otros coches para este simulador.

Screen Pantalla: Este menú desplegable permite seleccionar hasta 10 paneles asociados con este coche. Tenga en cuenta que aunque el coche puede tener hasta 10 paneles asociados a él, este menú desplegable sólo mostrará los números para los paneles actualmente definidos. Para añadir un panel adicional, presione el botón (+). Para eliminar el panel seleccionado, haga clic en el signo (-).

Dash (panel): Este es el panel de instrumentos que se selecciona para este coche y el número de panel seleccionado. El desplegable incluye todos los paneles disponibles. Al seleccionar uno de ellos, cambia el icono de panel de control (vista previa) para facilitar el proceso de selección.

Importante: Al cambiar un panel se actualizan varias otras configuraciones de forma automática. Estos son: Display Font (fuente), Background Color (color de fondo), Tach RPM (RMP), Tach Color (color del tacómetro), Oil Flash, Water Flash, shift light colors (colores de los LEDs) y RPM ranges (rangos de RPM). Esto ocurre para asegurarse de que el tablero de instrumentos prediseñado se muestra correctamente.

6.2. Car 2. Ficha de coche (2)



Esta segunda ficha permite especificar varios aspectos del panel seleccionado. Como ocurre en la ficha anterior, el nombre del simulador y del coche se muestran en la parte superior del cuadro de diálogo, junto con el número de la pantalla, para asegurarse de que está editando el coche y la pantalla correctos.

Display Font (fuente a mostrar): Fuente que se utiliza para mostrar información en el salpicadero (RPM, velocidad, etc.). Esto se aplica sobre todo a los paneles de coche que no usan esferas (relojes) para mostrar información.

Session FL Color (color de la vuelta rápida): Este es el color que se utiliza para mostrar el tiempo de vuelta en el tablero de instrumentos cuando es se marca vuelta rápida. haciendo clic en el botón C se puedes seleccionar un color. Alternativamente puede introducir un valor hexadecimal válido directamente en el campo de texto.

Stint FL Color (color de vuelta más rápida del *stint*): Este es el color que se utiliza para mostrar el tiempo de vuelta en el tablero de instrumentos cuando se hace la vuelta más rápida de un *stint* (sin ser vuelta rápida de sesión o carrera). Para cambiar, basta con hacer clic en el botón "C" y seleccionar el color de la paleta. Alternativamente, se puede introducir un valor hexadecimal válido directamente en el campo de texto.

Background Color (color de fondo): Color de fondo del tablero de instrumentos para el coche. Para cambiar, basta con hacer clic en el botón "C" y seleccionar el color de la paleta. Alternativamente, se puede introducir un valor hexadecimal válido directamente en el campo de texto.

Pit Message (mensaje de pit): Este es el mensaje que se mostrará en el panel de información del *pit-lane*, si se utiliza esta opción (ver *Limitier Dash* en la Ficha Car 1).

Pit Msg Color (color del mensaje de Pits): Este es el color de primer plano del mensaje que se muestra en el panel de información en pits. Para cambiar, basta con hacer clic en el botón "C" y seleccionar el color de la paleta. Alternativamente, se puede introducir un valor hexadecimal válido directamente en el campo de texto.

Rev Limiter Color (color del fondo cuando se activa el limitador): Este es el color que el fondo del tablero de instrumentos será cuando se activa el limitador. Para cambiar, basta con hacer clic en el botón "C" y seleccionar el color de la paleta. Alternativamente, se puede introducir un valor hexadecimal válido directamente en el campo de texto.

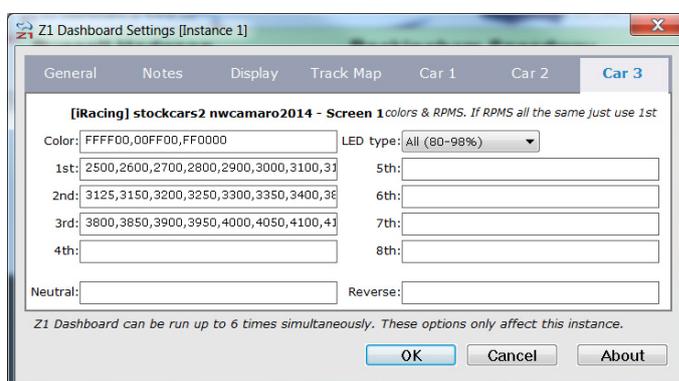
Blue Flag Color (color de la bandera azul): Este es el color del fondo del tablero de instrumentos cuando hay una bandera azul. Para cambiar, basta con hacer clic en el botón "C" y seleccionar el color de la paleta. Alternativamente, se puede introducir un valor hexadecimal válido directamente en el campo de texto.

Yellow Flag Color (color amarillo de la bandera): Este es el color del fondo del tablero de instrumentos cuando hay bandera amarilla. Para cambiar, basta con hacer clic en el botón "C" y seleccionar el color de la paleta. Alternativamente, se puede introducir un valor hexadecimal válido directamente en el campo de texto.

Los cinco valores siguientes afectan sólo a coches de stock que utilizan los paneles de estilo Impala:

- **Auto Tach** (tacómetro auto): Si esta casilla de verificación está marcada el software determinará cuando encenderá el límite de la velocidad del *pit-lane* basándose en el límite de velocidad de la pista. Esto sólo es posible si el simulador devuelve el límite de velocidad en *pit-lane*.
- **Tach RPM** (tacómetro RPM): En los coches de óvalos con tacómetros que puede cambiar los colores, estos valores especifican las RPMs a las que el tacómetro cambia al siguiente color. Es una lista separada por comas de 4 niveles de RPM.
- **Tach Color** (tacómetro Color): En los coches de óvalos con tacómetros que puede cambiar los colores, estos valores especifican el color para cada rango de RPM. Hay 5 rangos de RPM, y esta es una lista separada por comas de los cinco colores en formato hexadecimal.
- **Oil Flash** (parpadeo para aviso de temperatura de aceite): En algunos de los coches de Óvalos, el indicador de temperatura de aceite parpadeará una vez que la temperatura del aceite supera un determinado valor. Esta opción especifica que el valor en grados Fahrenheit.
- **Water Flash** (parpadeo para aviso de temperatura de agua): En algunos de los coches de Óvalos, el indicador de temperatura de agua parpadeará una vez que la temperatura del agua supera un cierto valor. Esta opción especifica que el valor en grados Fahrenheit.

6.3. Car 3. Ficha de coche (3)



Esta tercera pestaña permite especificar el color y las RPM para la iluminación de cada una de las luces de cambio en el salpicadero. Como con la primera ficha, el nombre del simulador y del coche se muestran en la parte superior del cuadro de diálogo, junto con el número de la pantalla, para asegurarse de que está editando el coche y la pantalla correctas.

Color (color): Esta es una lista de valores hexadecimales separados por comas que especifican el color de cada luz de cambio. Se requiere un valor hexadecimal para cada luz en el panel.

1st (primero): Esto le permite especificar los RPMs a los que se ilumina cada luz indicadora del cambio. Debe haber un valor para cada una de las luces en el panel. Si las luces de cambio se

deben iluminar a las mismas RPM para cada marcha, sólo se debe introducir el rango de RPM en esta 1ª caja de texto.

2nd - 8th; Neutral & Reverse (2ª-8ª; punto muerto y marcha atrás): Si el coche tiene luces de cambio que se iluminan a diferentes RPM, basado en la marcha seleccionada, se deben usar estos campos de texto, junto con el de la primera marcha (1st) 1ª para especificar los rangos RPM. Debe haber un valor para cada luz en el panel.

LED type (tipo del LED): Esto define cómo se iluminarán las luces. Hay cinco opciones. Utilizando cualquier opción además de manual se anulará cualquier límite de RPM que se haya introducido en los campos de texto de las marchas.

- "All (80-98)" (todos 80%-98%): se ilumina cada cambio luz LED individualmente, de izquierda a derecha, empezando el primero al llegar a 80% del máximo (línea roja) y el último al 98%.
- "All (65-98)" (todos 65%-98%): se ilumina cada cambio luz LED individualmente, de izquierda a derecha, empezando el primero al llegar a 65% del máximo (línea roja) y el último al 98%.
- "Grouped 80-98" (agrupados 80%-98%): se divide la luz de cambio (LEDs) en 3 grupos moviéndose de izquierda a derecha. El primer grupo es iluminado al 80% del máximo, el segundo a 90% y el tercero a 98%.
- "Grouped 65-98" (agrupados 65%-98%): se divide la luz de cambio (LEDs) en 3 grupos moviéndose de izquierda a derecha. El primer grupo es iluminado al 65% del máximo, el segundo a 90% y el tercero a 98%.
- "Manual": se especifica cómo iluminan los LEDs de acuerdo a los valores introducidos en los campos de texto de la parte izquierda de la ficha.

Nota para los coches Stock que utilizan paneles tipo Impala

Todos los paneles de estilo Impala incluyen siete luces en el tacómetro. Estas luces se iluminarán en intervalos de RPM específicos para ayudar a mantener el límite de velocidad de *pit-lane*. Según se acerque el límite de velocidad de *pit-lane* las luces iluminarán secuencialmente a través de tres grupos de color.

Speed limit light color groups (grupos de color de la luz de límite de velocidad): Los grupos de colores por defecto son el amarillos, seguido de verde y finalmente rojo. Puede personalizar los colores especificando los valores hexadecimales correspondientes en el campo de texto de Color de la ficha de coche 3. Debe introducirse en una lista separada por comas de tres valores hexadecimales para especificar los colores deseados.

Speed limit light RPM ranges (intervalos de RPM para la luz de límite de velocidad): Hay tres sistemas de intervalos de RPM para estas luces: una para la fase amarilla, uno para la fase verde y otro para la fase roja. Cada fase contiene 8 números de RPM. Los 8 números de RPM deben introducirse como una lista separada por comas. Los números representan las RPM en que cada luz debe iluminar. Se ilumina la primera luz entre la primera y última RPM indicadas



en la lista. La segunda luz se ilumina entre la segunda y última RPM indicadas en la luz y así sucesivamente.

Los rangos de RPM para la primera fase (amarillo por defecto) deben colocarse en el campo de texto de la primera marcha (1st). Los rangos de RPM para la segunda fase (verde por defecto) deben colocarse en el campo de texto de 2 º marcha. Los rangos de RPM para la tercera fase (rojo por defecto) deben colocarse en el campo de texto 3 º de la tercera marcha.

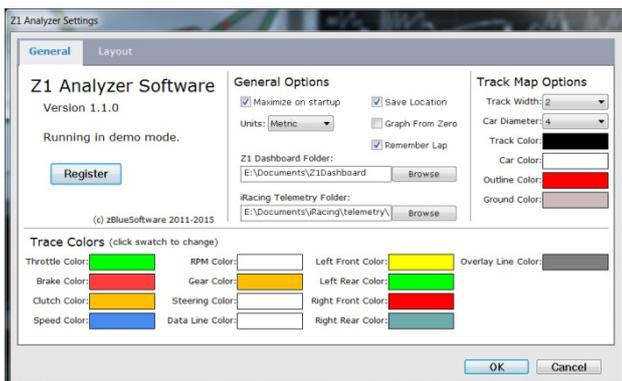
Por ejemplo si el campo de texto de la primera marcha contiene la siguiente lista de gamas RPM: 2500,2600,2700,2800,2900,3000,3100,3125, entonces la primera luz se iluminará en amarillo entre 2500 y 3125 RPM. El segundo se iluminará en amarillo entre 2600 y 3125 RPM.

Z1 ANALYZER

Z1 Analyzer permite el análisis de datos de telemetría generados por Z1 Dashboard. Puede consultar las últimas novedades sobre actualizaciones de Z1 Analyzer en:

<http://www.z1simwheel.com/dashboard/manual/analyzerRelease.cfm>

7.CONFIGURACIÓN DE Z1 ANALYZER



Z1 Analyzer permite personalizar la pantalla mediante el cuadro de diálogo de configuración, accesible al hacer clic en el icono de configuración en la parte superior izquierda de la ventana.

El cuadro de diálogo de configuración contiene dos pestañas con opciones específicas.

7.1. General. Ficha de opciones Generales

Register/Unregister (registro/eliminar registro): En este botón aparecerá “Register” (registrar) si el software se está ejecutando en modo de demostración, o “Unregister” (eliminar registro) si se tiene una copia ya registrada. Importante: Elimine el registro el software si desea registrar la aplicación en otro equipo otro equipo.

General Options (opciones generales)

Maximize on startup (maximizar al inicio): Cuando esta casilla de verificación está marcada, la aplicación maximiza la ventana al arrancar la aplicación.

Save Location (guardar ubicación): Cuando esta casilla de verificación está marcada, la aplicación recordará la posición de la ventana al salir. La siguiente vez que se ejecuta, se abrirá en la misma posición.

Graph from zero (gráfico desde cero): Al marcar esta casilla de verificación, cualquier gráfico de seguimiento que podría comenzar en un nivel de cero hará. Por ejemplo si el coche tiene un RPM máximo de 8000, la curva será un gráfico desde cero hasta 8000. Si se desmarca esta casilla, el valor inferior del gráfico corresponderá al valor más bajo utilizado realmente en el seguimiento. Por ejemplo si el coche tiene unas RPM máximas de 8000, y durante la vuelta la RPM oscila entre 5000 y 8000 el gráfico representaría desde 4000 a 8000. Esto permite más detalle en el gráfico.

Remember Lap (recordar vuelta): Z1 Analyzer recordará la vuelta actualmente cargada y la volverá a cargar la próxima vez que abra la aplicación si esta casilla está marcada.



Units (unidades): Este menú desplegable permite elegir las unidades utilizadas para mostrar los valores en toda la aplicación. Las opciones son “metric” (sistema métrico) o “Imperial” (sistema anglosajón).

Z1 Dashboard Folder (carpeta de Z1 Dashboard): Indica la de Z1 Dashboard en la carpeta de documentos. Esta ruta es fijada automáticamente por la aplicación, pero puede modificarse desde este cuadro de texto. Haga clic en el botón "Browse" (examinar) para modificarlo.

iRacing Telemetry Folder (carpeta de telemetría de iRacing): Para cargar los archivos IBT, de telemetría generada por iRacing, es necesario indicar en este cuadro de texto la ruta. Por defecto, Z1 Analyzer asignará a la carpeta predeterminada de iRacing. Sin embargo, si se utiliza una carpeta diferente para almacenar los archivos IBT de iRacing, se puede cambiar la ubicación haciendo clic en el botón "Browse" (examinar).

Track Map Options (opciones del mapa del circuito)

Track Width (anchura de pista): Indica el ancho de la pista cuando se dibujan los mapas.

Car Diameter (diámetro del coche): indica el diámetro del punto que representa el coche en los mapas.

Track Color (color de la pista): Color de la pista en los mapas.

Car Color (color del coche): Color del punto que representa al coche en los mapas.

Outline Color (Color del contorno): Color del contorno del punto que representa al coche en los mapas de la pista.

Ground color (color del suelo): Color del suelo cuando se representa el mapa de la pista en tres dimensiones.

Track Map Options (opciones del mapa del circuito)

Throttle Color (color del acelerador): Color de la línea que representa la posición del acelerador.

Brake Color (color de freno): Color de la línea que representa la posición del freno.

Clutch Color (color del embrague): Color de la línea que representa la posición del embrague.

Speed Color (color de la velocidad): Color de la línea que representa la curva de velocidad.

RPM Color (color de las RPM): Color de la línea que representa las RPM.

Gear Color (color del cambio de marchas): Color de la línea que representa el cambio de marchas.

Steering Color (color de la dirección): Color de la línea que representa el giro de la dirección.

Data Line Color (color de línea de datos): Color de la línea de datos utilizado en los puntos de marca. La línea de datos es una línea vertical que aparece en un punto de marca, al hacer clic en ese momento.

Left Front Color (color delantero izquierdo): Color de la línea del neumático delantero izquierdo.

Left Rear Color (color posterior izquierdo): Color de la línea del neumático trasero izquierdo.

Right Front Color (color delantero derecho): Color del neumático delantero derecho.

Right Rear Color (color trasero derecho): Color del neumático trasero derecho.

Overlay Line Color (Color de línea de superposición): Color de la línea de superposición, utilizado para mostrar una vuelta de comparación en un gráfico.

Importante: para cambiar cualquiera de las opciones de color anteriores, haga clic en el cuadro de muestra del color actual en cada caso.

7.2. Layout. Ficha de Diseño



Z1 Analyzer permite personalizar el diseño mediante el cuadro de diálogo de configuración, que es accesible al hacer clic en el icono de configuración en la parte superior izquierda de la ventana.

El cuadro de diálogo de configuración contiene dos pestañas con opciones específicas en cada uno. Esta página describe la ficha de configuración "Layout" (diseño).

Analyzer Layout (Diseño del Analizador)

Hay nueve localizaciones en la pantalla principal de Z1 Analyzer para los gráficos. Puede elegir uno de los 14 gráficos disponibles para mostrar en cada uno de dichas posiciones. En primer lugar, seleccione la ubicación que desea editar, haciendo clic en el en el lado izquierdo de la ventana. Una vez está resaltado, haga clic en el gráfico deseado en la lista de la derecha.

Puede elegirse cualquier gráfico en cualquier posición. Incluso puede representarse el mismo gráfico varias veces, si se desea.

Haga clic en el botón "Ok" (aceptar) cuando haya terminado, o "Cancel" (cancelar) si prefiere desechar los cambios.

Z1 SERVER

8. DESCRIPCIÓN DE Z1 SERVER

Importante: si se va a ejecutar Z1 Dashboard en la misma máquina que el simulador, no es necesario ejecutar el servidor de Z1.



Z1 Server permite transmitir los datos de simuladores a Z1 Dashboard ejecutándose de forma remota en cualquier ordenador de la red. Z1 Dashboard puede entonces leer los datos transmitidos por la red, pudiendo ser visualizados en tiempo real en otro ordenador. En teoría, puede verse en cualquier lugar de internet si se utiliza una dirección IP pública, o bien puede utilizarse una red privada virtual (tipo Hamachi) para visualizarlos de forma privada en un

ordenador en otra ubicación. Esto es muy interesante para tareas de *spotter* (observador/ingeniero de pista).

El servidor de Z1 también transmite las entradas del joystick, con lo que es posible controlar el tablero de la computadora principal. Esto resulta útil para utilizar un segundo ordenador (ej. un portátil) para la ejecución de Z1Dashboard, en el mismo *cockpit*.

El procedimiento consiste siempre en ejecutar la aplicación Z1 Server en el mismo ordenador que el simulador y Z1 Dashboard en otro ordenador de la red.

La pantalla de Z1 Server le muestra los cinco datos importantes que se necesitan para obtener los datos del simulador remoto a través de su red.

Connected to sim (conectado al simulador): El servidor de Z1 se debe ejecutar en la misma máquina que el simulador al que se va a conectar. Una vez que Z1 Server haya establecido una conexión con el simulador, el nombre del simulador se mostrará aquí. Hasta entonces (mientras no haya conexión) aparecerá el mensaje "*Waiting for sim*" (esperando al simulador).

Connected to client (conectado al cliente): Un cliente es una instancia del software Z1 Dashboard, o cualquier otra aplicación que implemente las conexiones UDP de Z1 Server. Una vez que un cliente ha establecido una conexión con Z1 Server, aparecerá "Yes" (sí). Hasta que esto ocurra, aparecerá un "No". Si el cliente se desconecta, aparecerá "No". Tenga en cuenta que una vez que Z1 Dashboard está conectado a Z1 Server, si éste no está conectado a un simulador, entonces Z1 Dashboard va a decir que está conectado al servidor de Z1. Si el Z1 Dashboard está conectado a un simulador, el tablero de mandos de Z1 indicará que está conectado al simulador correspondiente.

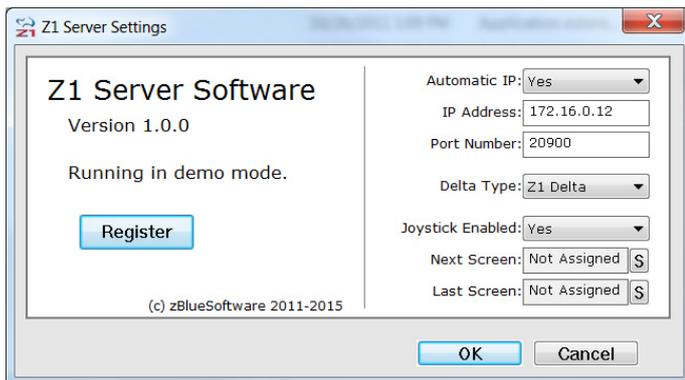
Transmitting data (transmitiendo datos): Una vez que se ha establecido una conexión entre Z1 Server y el cliente (Z1 Dashboard) aparecerá "Yes" (sí). En caso contrario aparecerá un "No".

IP Address (dirección IP): Z1 Server usa UDP para transmitir datos. Esa conexión UDP necesita una dirección IP que se especifica aquí. Esta dirección IP ha de coincidir con la que se

introduzca en Z1 Dashboard (ver sección 2.4.4. Z1 Server: Utilizando Z1DashBoard en otro ordenador de la misma red).

Port Number (número de puerto): Muestra el número del puerto que utiliza Z1 Server. El número de puerto en Z1 Dashboard debe coincidir con este número de puerto (ver sección 2.4.4. Z1 Server: Utilizando Z1DashBoard en otro ordenador de la misma red).

8.1. Configuración de Z1 Server



Haciendo clic en el icono de configuración en la parte superior derecha de la pantalla de Z1 Server, se puede acceder al cuadro de diálogo de configuración. Aquí se explican las distintas opciones dentro de ese diálogo.

IP Addresses/Ports (direcciones IP/Puertos): Tenga en cuenta que la red debe permitir el acceso a través del IP dirección y número de puerto que utiliza Z1 Server para una conexión con la consola (Z1 Dashboard). Si su software antivirus o firewall o cualquier otro sistema de bloquea el tráfico en el número de puerto o dirección IP, no podrá establecerse una conexión.

Register/Unregister (botón de registro/eliminar registro): Puede ver el número de versión del software en el lado izquierdo de esta pantalla. También se puede ver si está ejecutando una versión de demostración, o el tipo de registro que está utilizando actualmente. Los botones "Register/Unregister" permiten registrar o anular el registro el software.

Automatic IP (IP automática): Este menú desplegable le permite especificar cómo se determina la dirección IP que utilizará Z1 Server. "Yes" (sí) implica que el software determinará la dirección IP basada en la dirección IP del ordenador. "No" implica que el usuario es responsable de introducir una dirección IP a utilizar por el software. Importante: a menos que tenga experiencia con redes, es recomendable dejar esta opción establecida en "Yes".

IP Address (dirección IP): Dirección IP que utilizará el software. Tenga en cuenta que si la IP automática desplegable si establece en "Yes" (sí), puede dejar este campo sin cumplimentar. Sin embargo, si ese desplegable se establece en "No", entonces necesitará introducir la dirección IP que desea utilizar aquí.

Port Number (número de puerto): Este es el número de puerto que utilizará el software. Por defecto se utiliza el número de Puerto 20900. Sin embargo, puede cambiar este puerto si entra en conflicto con otra aplicación.

Delta Type (tipo de Delta): Por defecto Z1 Server calculará el delta (diferencia de tiempo durante el pilotaje en una vuelta, respecto a otra vuelta anterior de referencia) usando sus propios datos. Esto permite el cálculo exacto de deltas en todos los simuladores. Sin embargo iRacing ofrece cinco tipos diferentes de sincronización delta. En esta ventana se puede

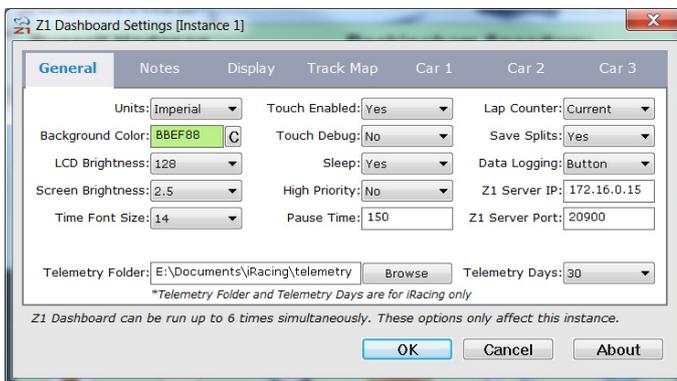
especificar cuál de ellos se utilizará en Z1 Server si se utiliza iRacing. Para ello, sólo se requiere seleccionar la opción deseada del desplegable.

Joystick Enabled (joystick activado): Esta opción puede ser "Yes" (sí) o "No". Cuando se establece en "Yes", la aplicación comprobará si se realiza alguna acción con el joystick (por ejemplo, si se pulsa algún botón). **Importante:** si se cambia este parámetro, es necesario reiniciar Z1 Server para que el cambio surta efecto.

Next Screen (siguiente pantalla): Permite la asignación de un botón del joystick para mostrar el siguiente tablero de instrumentos asociado con el coche actual. Esto sólo funciona cuando se está en el coche. Haga clic en el icono de "S" para seleccionar el botón deseado. Debe tener Joystick activado (ver opción anterior) en "Yes" para que esto surta efecto.

Last Screen (última pantalla): Permite la asignación de un botón del joystick para mostrar el panel de instrumentos anterior. Sólo funciona cuando se está en el coche. Haga clic en "S" para seleccionar el botón deseado. Debe tener Joystick activado (ver opción anterior) en "Yes" para que esto surta efecto.

8.2. Configuración de Z1 Dashboard para trabajar con datos remotos de Z1 Server



Para poder conectar una instancia de Z1 Dashboard a un Z1 Server remoto, es necesario especificar el número de puerto y dirección IP correcto.

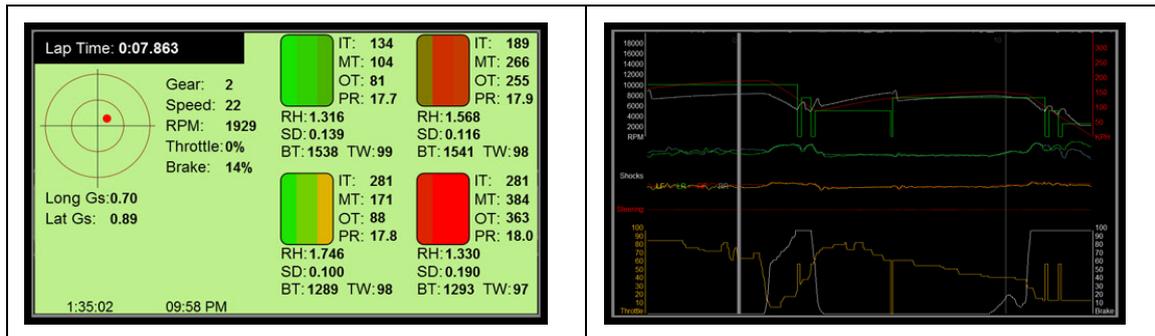
Z1 Server IP: IP configurada en el Z1 Server. Si este campo se deja en blanco el panel Z1 no intentará conectarse al software del servidor de Z1.

Z1 Server Port: Puerto configurado en Z1 Server.

ANEXOS

A.1. Paneles de telemetría

Z1 Dashboard ofrece varios paneles especiales. Estos incluyen los paneles “Telemetry” (telemetría), que se explican en esta sección y los paneles de “Timing and Scoring” (tiempos y posiciones).



El panel “*Telemetry Dashboard 1*” (panel de telemetría 1) está incluido por defecto en la rotación de paneles para la primera instancia. Es también el tablero principal de la cuarta instancia. Puede modificar estos valores por defecto y configurar los paneles de cada instancia, tal como se explicó en el apartado 6.1 (Car 1, configuración específica del coche). Puede incluirse, por ejemplo, ambos paneles de telemetría en la misma rotación de una instancia determinada, si se prefiere.

Compatibilidad con los simuladores

Tenga en cuenta que, aunque los paneles de telemetría pueden utilizarse con todos los simuladores, no todos los simuladores proporcionan todos los datos que se pueden mostrar por Z1 Dashboard. Por ejemplo, iRacing no ofrece salida de temperatura del neumático, temperatura de frenos, o datos de desgaste del neumático. rFactor2, por el contrario, ofrece todos estos datos. Cualquier dato que no sea suministrado por el simulador en ejecución se mostrará en el panel con su valor por defecto.

Telemetry Dashboard 1 (Tablero de Telemetría 1)

Friction Circle (círculo de fricción): El lado izquierdo del tablero de instrumentos muestra un círculo de fricción con las fuerzas g laterales y longitudinales del coche. El círculo interno representa 2.5 g y el círculo externo representa 5g. Bajo el círculo de fricción aparecen los valores reales de las fuerzas g en ambas direcciones.

Tire data (datos del neumático): Cuatro imágenes de neumáticos muestran gráficamente la temperatura de cada neumático en la parte interna, central y externa de la rueda. A medida que la temperatura aumenta, el color de la sección del neumático cambiará de verde claro, verde oscuro, amarillo, naranja y rojo. A la derecha de cada neumático se muestran cuatro líneas, que muestran la temperatura interior, central y exterior del neumático (IT, MT y OT). La cuarta línea (PR) muestra la presión actual del neumático.

Debajo de cada neumático hay tres líneas de datos. **RH** (*Ride Height* o altura de rodaje) muestra la altura de aquella parte del coche. **SD** (*Shock Deflection* o compresión del amortiguador) muestra la posición del amortiguador en esa parte del coche. **BT** (*Brake Temperature* o temperatura del freno) muestra la temperatura del freno. **TW** (*Tire Wear*, o desgaste del neumático) muestra el desgaste del neumático. 100% implica que el neumático es nuevo.

General Data (datos generales): Además de los datos del neumático y fuerza g, la telemetría también muestra la marcha engranada, la velocidad, las RPM, el porcentaje de acelerador y freno en ese momento.

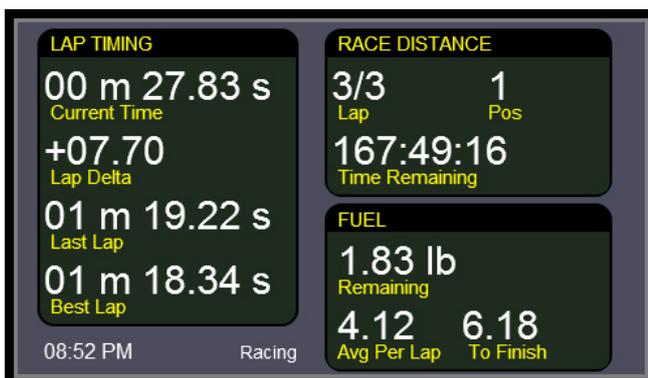
Telemetry Dashboard 2 (tablero de telemetría 2):

Gráfico Superior: El gráfico superior en el tablero de telemetría 2 muestra RPM, velocidad y marcha. RPM se representa en color blanco en la escala de la izquierda. La velocidad se muestra en color rojo (escala de la derecha) a la derecha. La línea verde representa la marcha engranada en ese momento.

Gráfico central: El medio gráfico central representa la desviación de la suspensión y la posición del volante. Cada neumático tiene su propia línea de desviación de la suspensión. El sistema intentará escalar las líneas, para mantenerlas dentro de la misma área en la gráfica. Cuanto más alta es la línea, mayor es la desviación de la suspensión de su posición de reposo.

Gráfico inferior: El gráfico de la parte inferior muestra la posición del acelerador en naranja (escala de la izquierda). La curva blanca representa la posición del freno (referido a la escala de la derecha).

A.2 Paneles de Tiempos y posiciones



El tablero de tiempos y posiciones se incluye por defecto en la rotación de paneles de la primera instancia. Es también el tablero principal de la tercera instancia. Estos valores pueden modificarse en la página Configuración del coche (ver apartado 6.1 Car 1, configuración específica del coche).

Lap timing (tiempo de vuelta): El lado izquierdo de la ventana ofrece información del tiempo de vuelta. *Current time* (tiempo actual) es el tiempo de la vuelta actual.

El siguiente valor es el delta actual, comparado con la vuelta más rápida de la sesión. Este delta reiniciará cada vez que se arranque el simulador si la opción "*Save Splits*" está en "No", dentro de la ficha general de configuración (descrita en el apartado 5.1). La tercera línea muestra el

tiempo de la última vuelta (*Last Lap*) y la última línea muestra el tiempo de la mejor vuelta (*Best lap*).

Race Distance (distancia de carrera)

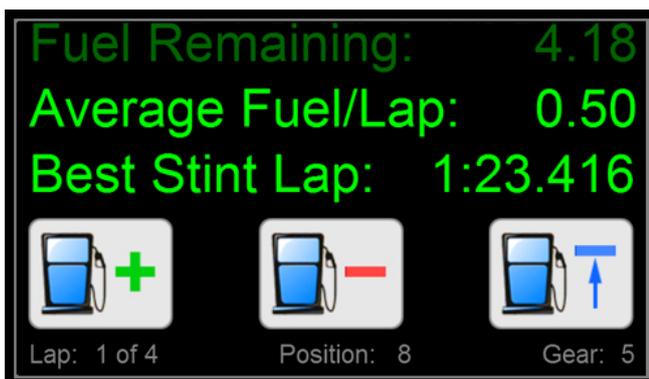
La parte superior derecha de la pantalla muestra la información de la carrera. Durante una carrera, el cuentavueeltas mostrará la vuelta en que están o el número de vueltas completadas seguida del número total de vueltas en la carrera. Puede elegirse el tipo de ajuste (vuelta actual o nº de vueltas completadas) utilizando la opción “*Lap Counter*” de la ficha General del cuadro de diálogo de configuración (sección 5.1 de este manual).

Durante una sesión de prácticas, calentamiento o calificación (que no sea carrera) el cuentavueeltas muestra el número total de vueltas del *stint* actual, seguido por el número total de vueltas dadas en la sesión. A la derecha aparece la posición actual. En la parte inferior de esta pantalla se muestra el tiempo total restante de la sesión, o de la carrera.

Fuel (combustible)

La sección de combustible muestra la cantidad restante en el tanque de combustible junto con el consumo promedio por vuelta. En la parte inferior derecha de esta sección aparece la cantidad de combustible necesaria para terminar la carrera. Durante una sesión de práctica se mostrará la cantidad de combustible necesaria para terminar la vuelta.

A.3. El panel de combustible



El panel de combustible muestra información importante acerca del consumo. Esta pantalla se puede incluir en la rotación de cualquier instancia, tal y como se ha descrito en la sección 6.1 (Car 1. Ficha de configuración del coche).

En este panel hay tres líneas de información: La primera muestra la cantidad de combustible restante, en las unidades que se han seleccionado para su coche (“*Weight*” -peso- en kg o “*Amount*” -cantidad- en litros -si se usa el sistema “*Metric*”-).

Las líneas siguientes muestran información diferente dependiendo de la sesión. **En una sesión de práctica**, la segunda línea muestra el consumo promedio de combustible por vuelta. Antes de mostrar este valor, será necesario completar algunas vueltas y de hecho, este dato es progresivamente más exacto con cada vuelta adicional que se completa. La tercera línea muestra el mejor tiempo de vuelta del *stint*.

En una sesión de carrera, la segunda línea mostrará la **cantidad de combustible necesaria para terminar la carrera**. Esta cantidad se calcula a partir del consumo de combustible promedio por vuelta y el número de vueltas de la carrera. Antes de disponer de una información precisa, será necesario completar algunas vueltas. Esta cantidad se ajusta y recalcula tras cada vuelta. La tercera línea muestra cuánto combustible debe añadir en su parada en boxes para acabar la carrera. Para las carreras con una sola parada, es la cantidad de combustible necesaria para terminar la carrera, menos la cantidad actualmente en su tanque; es decir, la cantidad necesaria a añadir al tanque en la parada en boxes. Se recomienda añadir un poco más de esta cantidad, para disponer de un pequeño margen de seguridad.

Iconos de combustible



El icono de agregar combustible aumentará la cantidad de combustible a añadir en su siguiente parada en boxes.



El icono de quitar combustible disminuirá la cantidad de combustible a añadir en su siguiente parada en boxes.



El tercer icono indica que se quiere **añadir el combustible exacto para terminar** la carrera. Esta es precisamente la cantidad que muestra la segunda línea del panel durante una sesión de carrera. Al presionar este botón primero reducirá la cantidad para agregar al cero y luego lo aumentará hasta llegar a la cantidad correcta. Ejemplos:

- Si hay 10 litros en el tanque y se necesitan 12 para terminar, al presionar este botón se fijará la cantidad a añadir a 2 litros de combustible ($12-10=2$).
- Si hay 10 litros en el tanque y se necesitan 8 para terminar, al presionar este botón se fijará la cantidad a añadir a 0 litros de combustible.
- Si necesita 100 litros para terminar la carrera y hay 10 litros en tu tanque, pero el tanque sólo tiene capacidad para 50 litros, pulsando este botón se establece la cantidad a añadir a 40 litros ($50-10=40$).

La parte inferior de la pantalla de combustible muestra la vuelta actual, el número total de vueltas en la carrera; su posición actual en la carrera; y la marcha engranada.

Asignación de los iconos al simulador

Para que los tres iconos envíen las órdenes correctas al simulador, es necesario editar el archivo keys.xml. Este archivo se encuentra en el directorio <sim>\Keys del directorio \Documents\Z1Dashboard, en donde el <sim> es el nombre del simulador (por ejemplo, en rFactor2 sería el directorio: \Documents\Z1Dashboard\rFactor2\Keys y para iRacing sería \Documents\Z1Dashboard\iRacing\Keys).

Puede haber varias copias del archivo Keys.xml, uno para cada coche y uno para cada pista para ese coche. Esto permite definir diferentes asignaciones por vehículo y combinación de pista. Si desea definir archivos de Keys.xml específicos para cada vehículo, debe crear una carpeta con el nombre apropiado y colocar una copia del archivo Keys.xml dentro de esa carpeta. Para crear un archivo de Keys.xml para cada pista, debe crear una carpeta dentro de la carpeta específica del coche de la pista y colocar una copia del archivo Keys.xml dentro de esa carpeta.

La aplicación buscará una carpeta específica de coche y pista primero. Si la encuentra, entonces utilizará ese archivo de Keys.xml coche y pista. Si no la encuentra, entonces buscará una carpeta específica del coche. Si no la encuentra, entonces utilizará el archivo de Keys.xml predeterminado.

Editando el archivo Keys.xml

Para editar el archivo de teclas, basta con abrirlo en el Bloc de notas. Hay varias secciones dentro del archivo. La sección que nos interesa aquí es la siguiente:

```
<Actions>
    <IncrementItem value="A" />      <!-- The key for incrementing an item -->
    <DecrementItem value="B" />     <!-- The key for decrementing an item -->
    <BlackBox1 value="F1" />        <!-- The key for displaying the first black box -->
    <BlackBox2 value="F2" />        <!-- The key for displaying the second black box -->
    <BlackBox3 value="F3" />        <!-- The key for displaying the third black box -->
    <BlackBox4 value="F4" />        <!-- The key for displaying the fourth black box -->
    <BlackBox5 value="F5" />        <!-- The key for displaying the fifth black box -->
    <BlackBox6 value="F6" />        <!-- The key for displaying the sixth black box -->
    <BlackBox7 value="F7" />        <!-- The key for displaying the seventh black box -->
    <BlackBox8 value="F8" />        <!-- The key for displaying the eighth black box -->
    <BlackBox9 value="F9" />        <!-- The key for displaying the ninth black box -->
</Actions>
```

Únicamente es necesario modificar los siguientes puntos:

- *IncrementItem*: debe ser la tecla a presionar para incrementar combustible en el simulador.
- *DecrementItem*: debe ser la tecla a presionar para disminuir el combustible en el simulador.
- *BlackBox4* debe ser la tecla a presionar para mostrar el cuadro de selección de combustible en el simulador.

Una vez realizados estos cambios, guarde el archivo y salga de Bloc de notas.

La lista completa de las definiciones claves permitidas es la siguiente (Importante: tenga en cuenta dos aspectos: 1.-La asignación es sensible a mayúsculas. 2.-Algunas de las claves alfanuméricas pueden no funcionar en todos los sistemas).

Asignación de teclas para el archivo Keys.xml

Tecla deseada	Código a utilizar	Tecla deseada	Código a utilizar	Tecla deseada	Código a utilizar
BACKSPACE key	BACK	E	E	Num eric keypad 9 key	NUM PAD9
TAB key	TAB	F	F	M ultipl y key	MULT IPLY
CLEAR key	CLEAR	G	G	Add key	ADD
ENTER key	RETURN	H	H	Subtactkey	SUBTRACT
ESC key	ESCAPE	I	I	Decim alkey	DEC M AL
SPACEBAR	SPACE	J	J	D ivide key	D W /D E
PAGE UP key	PAGEUP	K	K	F1key	F1
PAGE DOW N key	PAGEDOW N	L	L	F2 key	F2
END key	END	M	M	F3 key	F3
HOME key	HOME	N	N	F4 key	F4
LEFT ARROW key	LEFT	O	O	F5 key	F5
UP ARROW key	UP	P	P	F6 key	F6
RGHT ARROW key	RIGHT	Q	Q	F7 key	F7
DOW N ARROW key	DOW N	R	R	F8 key	F8
PR NT SCREEN key	PR NTSCREEN	S	S	F9 key	F9
INSERT key	INSERT	T	T	F10 key	F10
DELETE key	DELETE	U	U	F11key	F11
0	0	V	V	F12 key	F12
1	1	W	W	F13 key	F13
2	2	X	X	F14 key	F14
3	3	Y	Y	F15 key	F15
4	4	Z	Z	F16 key	F16
5	5	Num eric keypad 0 key	NUM PAD0	F17 key	F17
6	6	Num eric keypad 1key	NUM PAD1	F18 key	F18
7	7	Num eric keypad 2key	NUM PAD2	F19 key	F19
8	8	Num eric keypad 3 key	NUM PAD3	F20 key	F20
9	9	Num eric keypad 4 key	NUM PAD4	F21key	F21
A	A	Num eric keypad 5 key	NUM PAD5	F22 key	F22
B	B	Num eric keypad 6 key	NUM PAD6	F23 key	F23
C	C	Num eric keypad 7 key	NUM PAD7	F24 key	F24
D	D	Num eric keypad 8 key	NUM PAD8		

A.4. Panel de información en *pit-lane*

Pit Message goes here	
Fuel Remaining:	15.85
Average Fuel/Lap:	0.00
Best Stint Lap:	0:00.000
Distance To Box:	10 ft
Lap: 0 of 0	Position: 0 Gear: 0

El panel de información en *pit-lane* muestra información importante sobre el consumo de combustible, tiempos y mensajes de parada en boxes. Esta pantalla se puede incluir en la rotación de cualquier instancia, como se ha descrito en el apartado 6.1 (Car 1. Ficha de coche 1).

Hay cuatro líneas de la información en este panel. La primera muestra un mensaje personalizable. Se pueden definir el color y el texto de este mensaje. Este mensaje es muy útil para mostrar recordatorios (cambio de la configuración del diferencial, barras estabilizadoras, reparto de frenada...). La única función de esta primera línea es mostrar ese recordatorio. Por defecto este panel aparecerá cuando se activar el limitador de entrada al *pit-lane*. No obstante, es posible cambiar esta funcionalidad mediante el desplegable de limitador en el

cuadro “*Limitier Dash*” (panel del limitador) dentro de la configuración general del coche (ver apartado 6.1. Car 1. Ficha de coche 1).

La segunda línea muestra la cantidad de combustible restante en su coche. Esto se muestra en las unidades que se hayan seleccionado (“*Weight*” -peso- en kg, o “*Amount*” -cantidad- en galones -sistema “*Imperial*”- o litros -sistema “*Metric*”-).

La tercera y cuarta líneas muestran información diferente dependiendo del tipo de sesión. En una **sesión de práctica**, la tercera línea muestra el consumo promedio de combustible por vuelta. Será necesario completar algunas vueltas antes de que la información sea precisa, ya que Z1 Dashboard va recalculando los consumos tras cada vuelta. El cuarto punto muestra el mejor tiempo de vuelta de la temporada. La última línea muestra la distancia a boxes desde su ubicación actual, no obstante, esto no es compatible con todos los simuladores.

En una **sesión de carrera**, la tercera línea muestra la cantidad de combustible necesaria para terminar la carrera. Esto se calcula basándose en el consumo de combustible promedio por vuelta y el número de vueltas en la carrera. Será necesario completar algunas vueltas antes de que la información sea precisa, ya que Z1 Dashboard va recalculando los consumos tras cada vuelta. La cuarta línea muestra cuánto combustible debe añadir en su parada en boxes al acabar la carrera. Para las carreras de una sola parada, es la cantidad de combustible necesaria para terminar la carrera menos la cantidad que hay actualmente en su tanque. Es recomendable siempre agregar un poco más de esta cantidad para tener un cierto margen de seguridad.

A.5 Uso de telemetría iRacing –Archivos IBT



Z1 Dashboard incorpora un análisis de telemetría fácil para los archivos IBT de iRacing.

Importante: esta función no es la misma que el panel de de instrumentos de telemetría de Z1 Dashboard. El análisis no está pensado para reemplazar un sistema sofisticado como pudiera ser Atlas o

Motec, sino a para proporcionar una forma rápida de visualización, en tiempo real, los elementos más importantes.



El análisis de la telemetría incorpora dos pantallas: la pantalla de selección de telemetría y la pantalla de análisis de la telemetría. Esta página describe la pantalla de selección.

Establecer la ruta de la carpeta de telemetría iRacing

La primera vez que se utilice Z1 Dashboard, debe establecerse la ruta de la carpeta correcta en el cuadro de diálogo de configuración general (ver configuración teneral "Settings", apartado 5.1 de este manual), para que el software encuentre la carpeta de telemetría iRacing. Abra el cuadro de diálogo de configuración haciendo clic en el icono configuración y seleccione la ficha "General". Haga clic en el botón "Browse" (examinar) en la parte inferior del cuadro de diálogo para abrir un selector de archivos. Luego puede navegar a la carpeta mediante este selector de archivos para seleccionar la carpeta correspondiente.

Tenga en cuenta que si Z1 Dashboard muestra el mensaje "*folder not found*" (carpeta no encontrada) es porque la ruta de acceso especificada ficha Configuración general es incorrecta.

Registro de la Telemetría en Iracing

Para ver el análisis de telemetría debe tener primero una vuelta grabada desde dentro de iRacing. Para ello debe activar la grabación de telemetría en el simulador. De forma predeterminada, esto se hace presionando la combinación 'Alt-T'. Posteriormente, al salir a pista y completar una o más vueltas, se generarán los archivos de telemetría. Para parar la grabación de archivos de telemetría pulse 'Alt-T'. Las vueltas grabadas estarán ahora disponibles para el análisis dentro de Z1 Dashboard.

Parámetros adicionales

Hay algunos parámetros adicionales que determinan qué vueltas se mostrarán en la selección. En primer lugar, sólo se mostrarán las vueltas realizadas en el coche y pista actualmente seleccionado (cargados en el simulador). En segundo lugar, las vueltas deben ser recientes: se habrán de haber realizado en el número de días especificado por el parámetro "*Telemetry Days*" (días de telemetría), en el desplegable del cuadro de diálogo de configuración (ver configuración general "Settings", en el apartado 5.1 de este manual). El valor predeterminado es 30 días.

Selección de vuelta

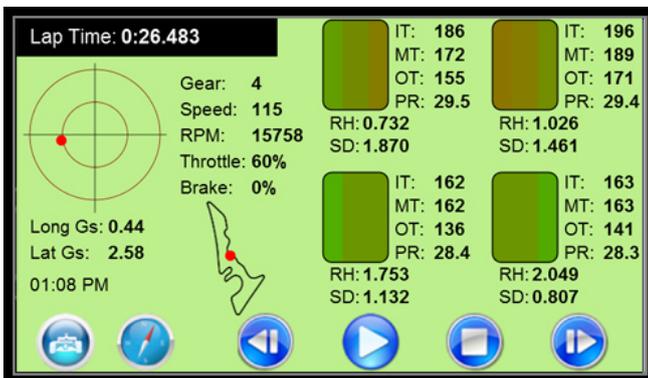
Una vez configurados los parámetros, el software está listo para seleccionar la vuelta a analizar. La línea superior de la pantalla de selección permite desplazarse por todas las vueltas disponibles, pulsando las flechas izquierdas o la derecha. Se muestra el piloto, junto con el número de vuelta, tiempo de vuelta, la fecha y el tiempo registrado.

Importante: El software no busca nuevas vueltas continuamente: si graba una nueva vuelta después de iniciar el software, es necesario pulsar el icono “Refresh” (actualizar) en la parte superior derecha de la ventana, para que se muestre esa nueva vuelta. Tenga en cuenta que los tiempos se calculan restando el tiempo del primer registro de la vuelta de la del último registro. Por lo tanto, los tiempos de vuelta pueden mostrar pequeñas diferencias con los informes del simulador. Esto es normal y no afectará a la visualización de la telemetría.

La segunda línea de la pantalla le permite sincronizar iRacing en la misma vuelta que usted haya seleccionado. Pulsando las flechas izquierda o derecha se moverá la reproducción hacia adelante o hacia atrás una vuelta, situando el coche en la línea de *start/finish*. Es necesario asegurarse de que se está utilizando la cámara deseada para ver su coche dentro de iRacing.

No es necesario disponer de la repetición para visualizar la telemetría, pero obviamente es una funcionalidad adicional que hace disponer de una mejor herramienta para el análisis si se ha grabado la repetición de esa vuelta, porque Z1 Dashboard permite la sincronización (ver siguiente sección).

Visualización de la telemetría de iRacing – Reproduciendo un archivo IBT



Una vez seleccionado el archivo IBT, es posible analizar cómo se comporta el coche durante la vuelta. En este punto debe tener su vuelta cargada (ver sección anterior), y si se dispone de una repetición en iRacing, el coche debe estar situado la línea de *start/finish* con la reproducción en pausa.

Hay seis iconos azules en la parte inferior de la pantalla.

El icono del coche a la izquierda vuelve a la ventana de selección de telemetría.

El icono de la brújula recreará la imagen de mapa de pista, basada en los datos en el archivo de telemetría.

El icono de rebobinado retrocede 10 segundos en la vuelta actual.

El icono de reproducir inicia la reproducción de la telemetría, así como la repetición dentro de iRacing. Si usted ha alineado su coche en la línea de *start/finish* la repetición y la telemetría deben estar sincronizados. Cada presión siguiente del icono ralentizará la reproducción y la telemetría a la mitad, como sigue: velocidad Normal; velocidad a 1/2; velocidad a 1/4; velocidad a 1/8; y velocidad a 1/16. El click siguiente volverá a la velocidad de reproducción



normal. Las velocidades lentas sirven para revisar las partes de la vuelta con mucho mayor detalle.

El Icono de parada detiene la reproducción de la telemetría y la reproducción.

El Icono de avance rápido avanzará 10 segundos en la vuelta seleccionada.

El apartado A.1 (Paneles de telemetría, sección "*Telemetry Dashboard 1*" -Tablero de Telemetría 1-) describe en detalle la información mostrada en el panel (colores, información en texto, etc.). Consulte dicha sección para sacar el máximo provecho de este panel.