



Guía de Bodyshakers



Carlos Casas

CEO & Community Manager



<http://simracingcoach.com>

<http://www.totalspanishsimulator.com>

<http://cncmaquinas.net>



Haz tu donación si te ha servido este tutorial. Muchas gracias: [LINK](#)



[-Vídeo tutorial avanzado de instalación de bodyshakers](#)

Se recomienda ver este vídeo donde se explica paso a paso como colocar de manera óptima los bodyshakers.

[-Vídeo tutorial instalación y configuración Simvibe 4](#)

Con este vídeo avanzado de Simvibe, aprenderás todo lo necesarios para configurar correctamente todos los juegos y sus efectos de vibración.



1. Qué es Transductor Táctil
2. Modelos y coste (Caseros, Bodyshaker, BassShaker y Buttkicker)
3. Diferencias entre Bodyshakers/BassShakers y Buttikickers.
4. Métodos de funcionamiento y diferentes usos
 - 4.a. Por Audio
 - 4.b. Por Telemetría (SimVibe y X-Sim)
5. Consideraciones a tener en cuenta antes de instalarlo
 - 5.a. La importancia del lugar donde instalarlo
 - 5.b. El uso del Filtro (Crossover) pasa bajos
6. Proyecto DIY para tu asiento del cockpit, silla o sofá.
 - 6.a. Opción 1. Sencilla con Audio - Con 2 Bodyshakers / 1 Amplificador 2 Canales
 - 6.b. Opción 2. Avanzada con Audio - Con 4 bodyshakers / 1 Amplificador 4 Canales
 - 6.c. Opción 3. Con Simvibe- Con 2/4 bodyshakers / 1 Amplificador 2/4 Canales (Totalmente recomendada)
7. Configuración Hardware y Software para su correcto funcionamiento
8. Asientos recomendados
9. Opinión y Sensaciones
- 10 . ANEXO A

Links

- Otros manuales en Ingles

<http://www.telusplanet.net/public/onewing/tactile.pdf>

<http://www.bassshakers.com/how-to-install-bass-shakers/>

<http://www.practical-home-theater-guide.com/bass-shakers.html>

1. Qué es Transductor Táctil

Básicamente, y para que todo el mundo lo entienda fácilmente, los transductores táctiles (Bass Shakers) son altavoces modificados que producen vibración.

Emiten las bajas frecuencias proporcionadas por un amplificador (conectado a una tarjeta de sonido del PC o equipo de música), pero en vez de hacerlas sonar como cualquier altavoz, las convierten en vibración, más o menos lo mismo que haría un SubWoofers de un equipo HIFI.

Se encargan de transmitir los sonidos más bajos (frecuencias bajas de 10 hz a 250 hz aproximadamente) * en vibraciones que se transmiten a donde este colocado el transductor táctil.

Con ellos conseguimos una mayor inmersión y disfrute a la hora de usar nuestro equipo, ya sea para escuchar música, ver películas o Series, y sobre todo, disfrutar de Simuladores y juegos de PC.

Por último comentar que en España no están muy extendidos. Hay usuarios que tienen algún sistema de vibración de este tipo para su sofá de casa, silla de escritorio o Cockpit, pero el 99% de los usuarios o no lo tienen o no lo conocen. En cambio, en EEUU y resto del mundo, hay mucha variedad en Bass Shakers y miles de usuarios los disfrutan ya durante años. Y suelen estar entre 70 \$ y 600 \$ cada uno.

Tabla con varios modelos, características y precios. (Muchos de ellos no se venden en España)

<http://www.bassshakers.com/compare-bass-shakers/#.VArRjMLV9cQ>

* En el apartado 3 veremos cómo estas frecuencias no son tan exactas en el caso del *BodyShaker*, ya que si no se usa un filtro (crossover) de paso bajo, te puede emitir frecuencias más altas que no necesitamos, rondando los 1000 Hz, llegando a funcionar más como altavoz que como subwoofer.

2. Modelos y coste (Bodyshaker, BassShaker, Buttkicker)

Existen multitud de modelos de transductores táctiles preparados para vibración. Unos más económicos, otros más caros, unos que emiten frecuencias más bajas y otros más altas, unos que vibran más y otros menos.

Vamos a listar los que hay a día de hoy, de menos precio a más precio.

-Altavoz de casa - (Modificación para convertirlo en Bass Shaker)

Cogiendo un altavoz de casa, quitándole la membrana y fijando unos soportes por encima y por debajo que lleven un peso para crear un eje central que no se mueva. Con eso producirá la vibración en vez del sonido que haría el altavoz de serie.

Vídeo Tutorial

https://www.youtube.com/watch?v=DIBDeC3G3_4

-BodyShaker - 100 W (4 Ohm) - (Sobre 18 Eur.)

[Link Bodyshaker Abierto](#)

[Link Bodshaker Abierto](#)



-Bass Shaker - 100 W (Cubierto) - Sobre 30 Eur. (+ portes)

[Link Bodyshaker Cerrado](#)

[Link Bodyshaker Cerrado Potente](#)

[Link Bodyshaker Cerrado](#)

[Link Bodyshaker Cerrado Potente](#)



-ButtKicker Mini - 50W a 250 W - Más de 100 Eur. (+ portes)

[Link ButtKicker Mini](#)



-ButtKicker Gamer 2 - 75 W a 400 W – Sobre 200 eur (+ portes). Incluye Amplificador, cables y Mando. Sólo se puede anclar a un tubo del Cockpit o Silla.

[Link ButtKicker](#)

[Link ButtKicker](#)



-ButtKicker LFE - De 400 W a 1500 W – Sobre 225 eur (+ portes)

[Link LFE](#)

[Link LFE](#)



- Otros modelos . Existen más modelos, como el AURA SOUND, y Clark Síntesis, pero no se suelen vender en España. Y hay otros que se van a más de 1000 eur.

[Link otros modelos](#)

3. Diferencias entre Bodyshakers/BassShakers y Buttckickers.

Un Bodyshaker o Bass Shaker vibra algo menos que un Buttckicker, pero no hace tanto ruido.

Por otro lado, el BodyShaker es más económico que el Buttckicker.

Ya todo depende de lo que uno dedica gastarse.

Aquí dejamos un vídeo demostrativo de cómo vibra cada uno y del ruido que hacen.

<https://www.youtube.com/watch?v=n-404Vh4nvw>

Nota : Para los **bodyshakers** más económicos, hay que tener en cuenta las altas frecuencias que deja pasar, con lo que, a parte de ecualizar bien el amplificador subiendo al máximo el BASS y bajando al mínimo el TREBBLE, habría que instalar un **Filtro (Crossover) Pasa Bajos** para filtrar solo las frecuencias bajas, siempre y cuando se use el sistema por AUDIO. Si se usa Software de Telemetría (XSIM o SIMVIBE) no haría falta el filtro. Más información en el apartado 5.b

Nota: El **modelo buttckicker Gamer 2** solo se puede instalar en un tubo circular o cuadrado de unos 30 a 40 mm de diámetro que salga del Cockpit o silla, ya que no tiene en la base agujeros para atornillar como los tienen el resto de bodyshakers y buttckickers.



4. Métodos de funcionamiento y diferentes usos

4.a. Por Audio

Este funcionamiento es el básico y más sencillo de configurar. Se trata de emitir todo el sonido que nos sale del PC (o equipo HIFI, Home Cinema, etc.) a través de los bodyshakers o buttkickers.

Material Necesario

- Uno o varios bodyshakers/buttkickers
- Cable paralelo de 1,5 mm de sección (para evitar sobrecalentamiento del cable)
- 1 amplificador de 2, 4 o más canales
- 1 Fuente de alimentación
- 1 Conector Jack Audio en Y
- 1 Cable Jack-Rca
- 1 Filtro (Crossover) Pasa Bajos (o usar la salida de bajos de la tarjeta de sonido)
- 1 Cable Rca-Rca

Pros

- Vale para PC, Consolas, equipos HIFI, Home Cinema, etc.
- Funciona al escuchar música, ver películas y jugar al 100% de simuladores y juegos.
- No requiere de Software para su funcionamiento.

Contras

- Saca todo el sonido filtrado (para emitir solo las frecuencias bajas, como un Subwoofer), con lo que puede que, principalmente para simuladores de conducción, no nos resulte al 100% eficaz a la hora de notar baches, rugosidad del asfalto, etc.

4.b. Por Telemetría (SimVibe y X-Sim)

SIMVIBE

En este caso, la vibración por los bodyshakers/buttkickers se genera con un software que extrae los datos de telemetría de simuladores de conducción (y alguno de aviación) y los interpreta para mandar a la tarjeta de sonido la frecuencia adecuada.

Material Necesario

- Todo el material anterior (menos filtro pasabajos, conector jack en Y)
- Tarjeta de sonido secundaria (o se puede usar la principal el pc, y escuchar los sonidos del juego por unos auriculares USB)
- Software Simvibe (Precio sobre 90 \$)

<http://simxperience.com/es-es/productos/simvibe/simvibesoftware.aspx>

Pros

- Extrae perfectamente los valores de telemetría del simulador de conducción, como la rugosidad del asfalto, baches, cambios de marcha, rpm del motor, suspensiones....., para transformarlos en frecuencias y mandárselas a la tarjeta de sonido.
- Muy fácil de configurar
- No requiere filtro pasabajos

Contras

- No vale para escuchar música, ver películas ni disfrutar del 99% de juegos del mercado.

Lista de Juegos Compatibles

<http://simxperience.com/Products/Software/SimCommander3/SimCommanderSupportedSimulationGames.aspx>

- Sólo funciona para PC.

[-Tutorial instalación y configuración Simvibe 4](#)

X-SIM

- Como Simvibe, pero éste en concreto es gratuito y tiene una lista de juego más extensa.
- Es más complicado de configurar

http://www.x-sim.de/forum//dm_edts/showcat.php?id=2

Lista de Juegos Compatibles

<http://www.x-sim.de/software.php?lang=eng&page=gamelist>

Manual de Instalación

<http://www.x-sim.de/forum/download/file.php?id=141>

5. Consideraciones a tener en cuenta antes de instalarlo

5.a. La importancia del lugar donde instalarlo.

Posiblemente, el lugar y la manera donde vayamos a instalarlo, es lo que hay que tener más en cuenta para tener resultados satisfactorios.

En muchos casos, se suelen instalar los Bodyshakers / Buttkickers en contacto con la estructura del Cockpit, y eso puede provocar verdaderos quebraderos de cabeza, tales como :

- Vibración de toda la estructura
- Se generan holguras
- Se pueden aflojar los tornillos
- Produce mucho ruido, no solo molesto para los que viven en ese piso, sino para los vecinos.

Al vibrar toda la estructura, esa vibración se reparte uniformemente a través de todo lo que está unido, y al final, al usuario que está sentado en su silla, le puede llegar menos vibración de la que debería.

De todas formas, para la gente que quiera colocarlo así o no tenga más remedio (como con el buttkicker gamer 2), se puede colocar un aislante industrial (tipo silemblock)



Y por supuesto no podemos pasar por alto el ruido. Normalmente, los buttkicker suelen ser muy ruidosos, mucho más que los bodyshakers o Bass Shakers. Y si encima se colocan en la estructura, el ruido puede llegar a ser insoportable.

-2 vídeos de muestra

<https://www.youtube.com/watch?v=6p7HYKU9Y>

<https://www.youtube.com/watch?v=ujRyhCVKI1Y>

Tras explicar todo lo anterior, lo que se recomienda encarecidamente es poder instalar los Bodyshakers / Buttkickers en contacto directo con el asiento (Silla de Escritorio o Baquet para Cockpit), e intentar evitar que toque la estructura principal.

De esta manera, conseguimos focalizar la vibración al 100% en nuestro cuerpo, quitando ruido y sobre todo, eliminando cualquier tipo de vibración en nuestra estructura del Cockpit.

Se puede colocar debajo del asiento, entre los alambres y espuma de la silla o baquet, y en el respaldo, entre la espuma y alambres interiores.



(Foto de debajo del asiento. Se recomienda usar bridas para fijarlos a los alambres ondulados del asiento.)

Para baquets de fibra de carbono u otro material que no disponga de acceso a su parte interna, se pueden usar algún soporte/base de madera o aluminio para poder atornillar los bodyshakers en él y a su vez fijar, con pegamento/resina epoxi, el soporte o base a la parte de debajo o trasera del baquet.

Por último, comentar que se pueden colocar en el soporte de la pedalera para notar también la vibración, pero puede llevar a fallos de lectura por parte de la controladora usb de los potenciómetros, sensores hall o células de carga de los pedales.

Nota : En el punto 6 veremos todo lo anterior con más lujo de detalles.

5.b. El uso del Filtro (Crossover) pasa bajos.

Un filtro pasa bajos es un filtro electrónico que permite el paso de las frecuencias bajas y atenúa o elimina las altas.

El rango de frecuencias que suelen reproducir los bodyshakers/bass shakers no es tan bajo como nos gustaría, dejando pasar muchas veces sonidos agudos.

Por tanto, es de vital importancia para la instalación de bodyshakers o bass shakers, ya que con ello nos aseguramos de que vibren de una manera más potente y sin ruido, eliminando todos los sonidos agudos que emite el Pc o equipo de sonido.

(Para buttkickers no hace falta. Y tampoco si usamos software como XSim o SIMVIBE)



- Lleva los dos cables para conectar a fuente de alimentación de 12V.
- 2 conectores RCA de entrada (desde la tarjeta de sonido PC o equipo audio)
- 2 conectores RCA de salida (saca las frecuencias bajas ya filtradas al amplificador)

pd=Comentar también que si se usa la salida de bajos de la tarjeta de sonido, en principio no haría falta el filtro pasabajos.

6. Proyecto DIY para tu asiento del cockpit, silla o sofá.

6.a. Opción 1. Sencilla con Audio— Con 2 Bodyshakers / 1 Amplificador 2 Canales

Vamos a explicar paso a paso lo necesario para instalar en el asiento de un Cockpit los 2 bodyshakers. Puede costar entre 70 y 80 eur.

Posiblemente la manera más económica de hacerlo (siempre y cuando no nos pongamos a modificar unos altavoces de casa).

Se pondrán los links donde se puede adquirir el material que se ha usado. Pero por supuesto, el usuario puede encontrar otros muy parecidos en otras webs y tiendas de electrónica totalmente compatibles.

MATERIAL NECESARIO

-2 Bodyshakers 100W (4 Ohm)

[Link Bodyshaker abierto](#)

[Link Bodyshaker abierto](#)



-1 Filtro pasa bajos (entre el Pc y Amplificador)

[Link Filtro Pasabajos](#)



-1 Amplificador 2 Canales

[Link Amplificador Dynavox](#) (Ya lleva fuente de alimentación)

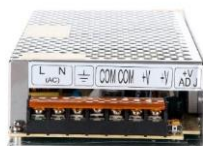
[Link Amplificador Skytronic](#) (Ya lleva fuente de alimentación)

[Link Amplificador SMSL 2x50W](#) (Ya lleva fuente de alimentación)

[Link Amplificador SMSL 2x60W](#) (Ya lleva fuente de alimentación)

-1 fuente de alimentación 12 V (Para alimentar al filtro pasabajos, cable rojo a +V de la fuente, cable negro a -V.)

[Link Fuente 12V](#)



-1 Cable Jack Audio en Y (Entre el conector Audio del Pc y cable altavoces/cable Rca)

[Link Duplicador Jack](#)



-1 Cable Jack – RCA Macho (entre el Cable Jack Y y el filtro pasa bajos)

[Link Cable Jack Rca](#)



-1 Cable RCA Macho – RCA Macho (entre el filtro pasa bajos y el amplificador)

[Link Cable Rca Rca](#)



-Varios metros de Cable Paralelo 1,5 mm de sección (para conectar de los bodyshakers al amplificador)

[Link Cable Paralelo 1,5 mm](#)



-4 terminales Faston Hembra 2,8 mm (para conectar a los bodyshakers)

[Link Terminal Faston Hembra 2,8 mm](#)



Otra opción es soldar directamente el cable a los conectores del bodyshaker.

-1 cable de Alimentación de PC (Se corta el extremo y el cable Marrón y azul a L y N de la fuente. Y el Amarillo/verde a tierra).

[Link Cable Alimentación](#)



INSTALACIÓN

-Conectar el cable paralelo de 1,5 mm en el bodyshaker. Y Forrar con cinta americana o similar los dos lados para aislarlo todo lo posible.



MUY IMPORTANTE:

**Aislar con cinta aislante/americana
o fundas los Conectores Faston para
que no haya ningún tipo de
cortocircuito.**



-Fijarlos a los alambres del asiento mediante bridas. Podemos colocarlos de 2 maneras

-Los 2 debajo del asiento

-1 en el respaldo y otro debajo.

Se recomienda colocar filtro adhesivo a lo largo del aro del bodyshaker para que no toque directamente con los alambres ondulados del asiento y así no hacer ruido.

O colocarlos entre dos filas de alambres para que estén en contacto con la espuma del asiento.



Nota : Para Sillas de escritorio, se muestra una foto de cómo se podrían instalar.

-Conectamos los cables de los bodyshakers al amplificador.

-Colocamos el conector Jack Y en la salida de la tarjeta de sonido del PC (de normal el conector verde para que nos funcione para ver películas, escuchar música y demás. Pero se puede conectar al conector del subwoofer si la tarjeta de sonido es 5.1).

-De las dos terminaciones jack hembra, una la conectamos al jack de los altavoces que tengamos, y la otra al cable Jack – RCA

-Conectamos este cable Jack – RCA a la entrada del filtro pasa bajos

-Conectamos el cable RCA-RCA, del filtro pasa bajos al amplificador

6.b. Opción 2. Avanzada con Audio - Con 4 bodyshakers / 1 Amplificador 2-4 Canales

- 1 Amplificador de 2 o 4 canales más potente (Ya lleva su alimentación)
- 4 bodyshakers (y cable paralelo para conectarlo)
- 1 filtro pasa bajos (Si el amplificador no dispone de filtro interno ya incorporado)
- 1 Fuente 12 V 2 A para el filtro pasa bajos
- 1 Conector DC Hembra 2.5 de alimentación (para conectar a los cables del filtro)

Se instalan 2 bodyshakers en la parte de debajo del asiento y otros 2 en el respaldo. Puede costar entre 140 y 180 eur, dependiendo de donde se compre el material (amazon, dx.com, aliexpress, ebay...)

Usaremos 1 Amplificador de 4 Canales.

[Link Amplificador 4 Canales](#)

(No lleva fuente de alimentación)

(O bien 1 de 2 Canales más potente, **conectando por Serie** los 4 bodyshakers, 2 en cada canal)

[Link Amplificador 2 Canales Potente](#)

[Link Amplificador 2 Canales Potente](#)

(Llevan fuente de alimentación)

CONECTAR POR SERIE 4 Bodyshakers a un amplificador 2 Canales

SERIE : Se suman las impedancias de los 2 bodyshakers (4+4=8 ohm)

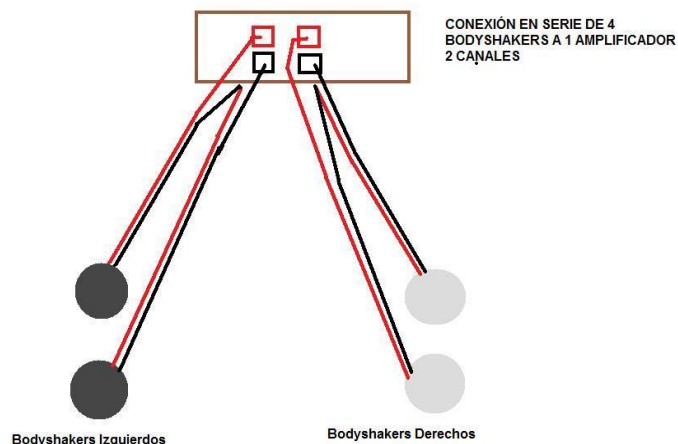
Cogemos 2 bodyshakers que irán en el canal izquierdo, y

Conectamos el rojo del bodyshaker 1 al canal rojo izquierdo del amplificador

Conectamos el negro del bodyshaker 2 al canal negro izquierdo del amplificador

Y por último conectamos el rojo y el negro de los 2 bodyshakers entre sí (los empalmamos y ya está)

Y lo mismo con los 2 bodyshakers canal derecho



Para esta opción, si se usa un filtro pasa bajos, con comprar una fuente de 12 V y 2 A estándar de portátil más económica sería suficiente para alimentar el filtro independientemente. (Ya que el amplificador ya llevaría su propio cable de alimentación)

[Link fuente alimentacion 12v](#)



-Necesitaríamos de un conector DC 2.5 de alimentación hembra para poder hacer la conexión del filtro pasa bajos y así conectarlo al conector DC macho de la fuente 12V.

[Link Conector DC](#)



-En la patilla larga, cable negro - del filtro

-En -, cable negro – del filtro

-En la patilla corta, cable rojo + del filtro

-En +, cable rojo + del filtro



6.c. Opción 3. Con Simvibe- Con 2/4 bodyshakers / 1 Amplificador 2/4 Canales

(TOTALMENTE RECOMENDADA)

-Video tutorial avanzado de instalación de bodyshakers

- 1 Amplificador de 2 o 4 canales más potente
- 2 Canales para 2 o 4 bodyshakers en serie (el que uso y va perfecto).

[Link Amplificador 2 Canales Potente](#) *(Lleva Fuente Alimentación)*

[Link Amplificador 2 Canales Potente](#) *(Lleva Fuente Alimentación)*

- 4 Canales para 2 o 4 bodyshakers (en serie)

[Link Amplificador 4 Canales](#) *(No lleva Fuente Alimentación)*

-2 o 4 bodyshakers abiertos / cerrados / cerrados más potentes

-1 cable Jack Audio – RCA

-Varios metros de Cable paralelo 1,5 mm de sección

-1 tarjeta de sonido secundaria PCI (Opcional, pues se puede usar la tarjeta interna del PC y unos auriculares usb para escuchar el sonido) o [PCI-E](#).

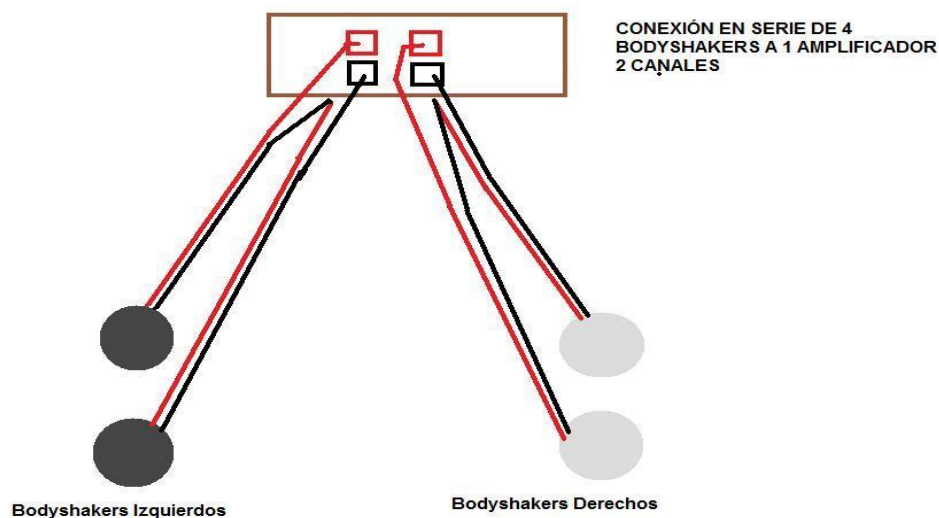
-1 Licencia Simvibe

Al final es la configuración que me he quedado después de probar la configuración por Audio y pasar por muchos amplificadores.

No hace falta ni instalar un filtro pasabajos y comprar fuentes de alimentación externas.

Y lo más importante, la vibración es por telemetría con lo que notas exactamente lo que le pasa al coche.

pd=Los 4 Bodyshakers (los 2 de la izquierda y los 2 de la derecha) ,los tengo conectados por serie de la siguiente manera.



7. Configuración Hardware y Software para su correcto funcionamiento

CONFIGURACIÓN HARDWARE

-En el amplificador, subiremos al máximo el regulador de BASS y bajaremos al mínimo el de TREBBLE (Agudos).

-Para el filtro pasa bajos, elegiremos el límite de frecuencias que más nos guste.

CONFIGURACIÓN SOFTWARE

-En Windows, pondremos al 100% el volumen de la tarjeta de sonido que usemos.

-Por defecto, podremos escuchar el audio por los altavoces que usemos y los bodyshakers.

Ahora bien, si disponemos de auriculares USB y queremos usarlos, deberemos de configurar un parámetro para que se reproduzca el sonido por la salida de la tarjeta de sonido predeterminada y por los auriculares USB al mismo tiempo.

De esta forma, todo sonido que se reproduzca en el PC, sonará por los altavoces que tengamos, por los bodyshakers y por los auriculares USB.

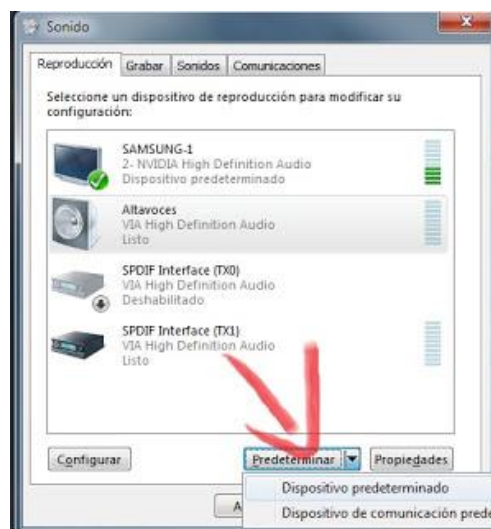
Nota = Hay un Lag de pocos milisegundos en el sonido que saca por los auriculares USB que es prácticamente inapreciable.

Para ello, seguiremos los siguientes pasos

Escuchar el sonido de Windows por 2 dispositivos a la vez

-Abrimos la pestaña de Sonido donde tenemos todos nuestros dispositivos

-Predeterminamos la salida de los Altavoces.

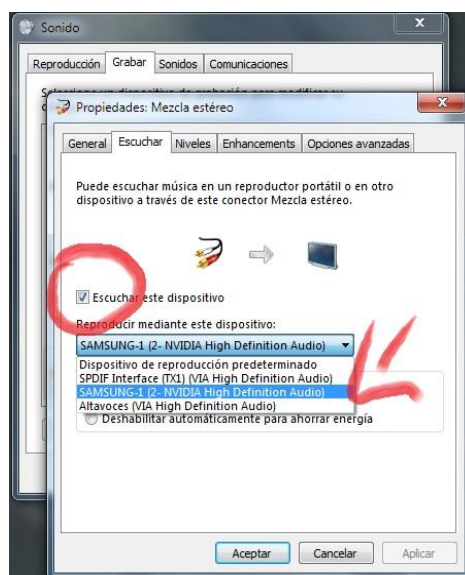


-A continuación, en la pestaña de GRABAR, seleccionamos la opción MEZCLA ESTEREO y le damos a PREDETERMINAR.

Nota = Si no aparece, pinchar botón derecho y mostrar dispositivos deshabilitados y sin usar.

Nota 2 = Si no usamos la tarjeta de sonido de la placa base, deberíamos tener otro dispositivo de la tarjeta de sonido que usemos que haga lo mismo que la Mezcla Estéreo. Normalmente estas tarjetas deben de tener la opción de "WHAT U EAR". Si no lo tiene, no podremos configurarlo.

-Le damos a Propiedades de MEZCLA ESTEREO, y en la pestaña de Escuchar, habilitamos "Escuchar este dispositivo" al seleccionar nuestros auriculares USB.



PRUEBAS DE SONIDO CON LOS BODYSHAKERS

-Vídeos youtube de test de bajos.

<https://www.youtube.com/watch?v=8b-FEaGJG8Y>

<https://www.youtube.com/watch?v=vLSG98kRrZU>

<https://www.youtube.com/watch?v=U2D73guZpVo>

-Vídeo Dinosaur Vr demo

<https://www.youtube.com/watch?v=DCftdpZ9lls>

Software Simvibe

Los usuarios que tengan este software podrán configurar los parámetros de la telemetría del simulador que quieran que reproduzcan los bodyshakers. Y por supuesto, habrá que seleccionar la tarjeta de sonido (o bien la que hayamos instalado o la interna del pc) para funcionar. Tenéis más información en sus manuales oficiales de configuración y tuning.

Para un amplificador de 2 canales y 1 entrada doble RCA : En windows habrá que configurar la tarjeta de sonido (sonido/dispositivos de reproducción/configurar) en modo ESTÉREO.

Para un amplificador de 4 canales y 2 entradas doble RCA : En windows habrá que configurar la tarjeta de sonido (sonido/dispositivos de reproducción/configurar) en modo CUADRAFÓNICO.

Y dentro de Simvibe, seleccionar la tarjeta de sonido que usará (tarjeta de sonido secundaria, o bien usar la tarjeta principal del pc si jugamos con auriculares USB). Y activar en Settings la opción de Chasis y Seat.

Tengo compartidos mis perfiles de iracing, AC y RBR para importar desde el Simvibe (Control center , NEW, From Owners Club y buscar simulador y opciones chasis/seat).

NOTA = Al adquirir la licencia, sólo nos aparecerá la versión 3 en la Web / Tienda / Mis pedidos. Para que nos activen la versión 4, enviad este e-mail.

E-mail : customersupport@simxperience.com

Asunto : I need the license number of Simvibe 4

Mensaje :

Hello

My name is **TU NOMBRE** and my mail is **TU MAIL** .

I have purchased the license of Simcommander and i need the version 4 and the license number.

Thanks

-VÍDEO TUTORIAL INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN SIMVIBE 4

Más información en sus manuales oficiales

<http://simxperience.com/Portals/0/Files/SimVibe/SimVibe%20Setup%20Guide.pdf>

<http://simxperience.com/Portals/0/Files/SimVibe/SimVibe%20Tuning%20Guide.pdf>

Software x-Sim

-Más información en su foro

<http://www.x-sim.de/forum/index.php>

8. Asientos recomendados

En este link están los asientos más recomendados para instalar de manera correcta los bodyshakers.

<http://www.simracingcoach.com/monta-tu-simulador/#asiento>

Se recomienda ver este vídeo donde se explica paso a paso como colocar de manera óptima los bodyshakers.

<http://www.simracingcoach.com/contenido/tutorial-avanzado-instalacion-bodyshakers/>

9. Opinión y Sensaciones

Bajo mi humilde punto de vista, probar la vibración en el asiento del Cockpit ha sido revolucionario. Es un paso más en la inmersión dentro de un simulador.

Te conecta absolutamente con el coche (o avión) que están llevando, sintiendo en cada momento lo que hace y sus reacciones, teniendo un feedback increíble.

En un simulador de conducción (y en la vida real), tenemos 3 puntos de contacto con el Cockpit (o coche) : Asiento, Volante y pedales.

Con el volante, ya disponemos desde hace muchos años de periféricos con un feedback logradísimo para sentir todas las reacciones del sistema de transmisión del coche, baches, deslizamientos, bloqueos, transferencia de masas, etc.....

El problema es que al ser el único periférico que nos transmite el feedback del coche (hablamos de un simulador estándar), suele venir configurado para sacar demasiada información que en la vida real no notaríamos. Un volante de competición no te transmite tanta información, es el asiento el que conecta tu cuerpo con el coche, y el coche el que está en contacto con el asfalto, con lo que es el asiento el que te da más información de lo que está haciendo el coche que el mismo volante.

Y precisamente con estos sistemas de vibración, podemos tener un feedback muy logrado de lo que transmite nuestro vehículo.

En definitiva, 100 % recomendable. Una vez lo pruebas, ya no puedes correr sin él. (Lo he probado sin vibración y me da la sensación de estar en un videojuego de consola)

Y por supuesto, podemos disfrutar de la música que escuchemos, películas que veamos, y el 100 % de juegos que tengamos, de una manera más completa.

Ya como punto final, me gustaría comentar que, bajo mi punto de vista, veo mucho más necesario y prioritario un sistema de vibración para un Cockpit que los cientos de accesorios que muchos usuarios suelen adquirir.

¿De qué sirve tener un volante de 1000 euros, o un cambio secuencial de 200 Eur., pedaleras de 700 euros y baquets profesionales, si no sentimos en nuestro cuerpo las vibraciones producidas por el simulador?

CON AUDIO (Para PC y Consolas)

Empecé por 4 bodyshakers, 2 debajo del asiento y 2 en el respaldo, con un amplificador de 4 canales y 1 filtro pasa bajos. Los usaba por Sistema de Audio.

Probé Iracing, Assetto Corsa y el War Thunder (Aviones). **La sensación era tremenda.** Sientes el motor del coche, los cambios de rpm al subir o bajar de marcha, los pianos, el césped/arena.... Incluso la suspensión en algunos baches o cambios de rasante, sobre todo en ASSETTO CORSA. Todo depende de si el sonido que saca el simulador es bueno o no. **Pero al final opté por Simvibe y por comprar un Amplificador de 2 canales más potente, y no me arrepiento.**

CON SIMVIBE (Para PC)

Probado con Simvibe y tengo que decir que es aún mejor si cabe que con audio.

Es un software que usa la telemetría de los simuladores (todos los de conducción y alguno de simulación aérea), y transforma esos datos en frecuencias que envía por la tarjeta de sonido secundaria a los bodyshakers.

Ha salido la versión Simcommander 4 (el paquete de instalación que incluye Simvibe y otros programas para sistema de movimiento y demás) que tiene mejoras frente a la 3 (Permite infinidad de configuraciones, para cada simulador, cada coche y circuito.)

Se pueden configurar todos los efectos de telemetría que necesites, la intensidad, el volumen, la frecuencia en concreto para cada valor, etc...

Con ello, notas las RPM del motor, las marchas, cualquier bache, piano, cespé, irregularidad del asfalto, suspensiones, etc..

Es realmente impresionante la sensación de conducir notando en tu cuerpo todo lo que le pasa al coche. Ya no puedo pilotar sin el Simvibe y Bodyshakers.

Pd=El Software gratuito **XSIM** también puede extraer los datos de telemetría y producir la vibración, pero la configuración es más complicada. En foros y demás se puede preguntar, pero yo me he decantado al final por Simvibe = 0 problemas, fácil de instalar y configurar, y con muchas opciones)

10. ANEXO A

Antes de nada, voy a aclarar unas cosas que a lo mejor están un poco confusas.

Amplificadores hay de todos los gustos y colores. No por ser más baratos son peores, pero es verdad que para un nivel determinado de calidad, hay que gastarse más dinero del que pensamos.

- Muy importante es el tema de la fuente de alimentación que usan, ya que será la que determine los Watios máximos que podrá dar de continuo. No me vale los amplificadores que prometen que sacan X Watios, ya que suelen engañar bastante con ese dato, pues muchas veces te ponen el pico que pueden llegar a tener, pero no el valor constante. Por eso es importante fijarse en los Watios RMS, que son los que valen (aunque en algunos amplificadores baratos, te mienten radicalmente, especificando unos Watios RMS totalmente falsos).

Entonces, para entrar en materia, diremos que la fuente de alimentación, tiene básicamente estos 2 parámetros, el Voltaje de salida y el Amperaje.

Por ejemplo, las fuentes de alimentación para amplificadores sencillos y económicos, suelen ser de 12 V y 5 A. Pues simplemente multiplicando esos 2 valores, nos saldrán los Watios máximos que puede gestionar ese amplificador

$12 * 5 = 60$ Watios máximos. para esos amplificadores.

- Otro tema importante, el uso de los amplificadores. Normalmente, no es bueno poner al máximo de volumen los amplificadores, pues se van a sobrecalentar de mala manera y pueden llegar a fallar. Lo suyo es usarlos a un 60% de su volumen, para que trabaje sobrado y no se caliente.

-Y por supuesto, al usar un volumen adecuado, nos aseguraremos de que no haya SATURACIÓN en el sonido (vibración en este caso), consiguiendo que sea más clara y de más calidad.

Una vez dicho esto, y tras las pruebas con 4 o 5 amplificadores, he visto lo siguiente.

-Los amplificadores de 2 canales económicos que puse, para 2 bodyshakers, sin poner el volumen al máximo, pueden ir bien. Pero al ser muy económicos, no es muy fiable que la duración de su vida sea excesiva. Vamos, que no se lo que pueden durar.

-Los económicos de 4 canales que puse, más de lo mismo. Para 4 bodyshakers, sin poner el volumen al máximo, pueden hacer su labor, pero la vibración es más saturada y se sobrecalientan en exceso, con lo que es más fácil que acaben fallando.

-El modelo Dynavox CS-PA1 de 2 canales, va bien para 2 bodyshakers. Pero para 4 bodyshakers en serie, no tiene apenas potencia. No vale para 4 bodyshakers.

[Link Amplificador Dynavox](#)

-Lo suyo es ir a por un amplificador algo más caro. En mi caso, después de muchas pruebas, he podido probar este de 2 canales que en amazon está sobre 79 eur.

[Link Amplificador 2 Canales Potente](#)

[Link Amplificador 2 Canales Potente](#)

(Lleva fuente de alimentación)

Para 2 bodyshakers, es incluso demasiado potente. El volumen no lo subiría más del 50% por si los bodyshakers no aguantan.

Para 4 bodyshakers en serie (como tengo en mi cockpit) va perfecto. El volumen a un 60-70% aprox. y vibra muchísimo, más que con los económicos. Y lo bueno que es una vibración fina y detallada, sin saturación. Percibes bien cada tipo de cambio del sonido del simulador (o película, música si va por Audio en vez de por Software Telemetría).

De tamaño, es más pequeño que el Kinter Ma200 o Kinter Ma500. Pero lo curioso es que la fuente de alimentación que trae es muy grande, 3 veces más que las típicas fuentes de portátil.

Y claro está, aquí viene la explicación de por qué va tan bien este amplificador. A parte, claro está, de los componentes internos de calidad y el chip que lleva, es que la fuente es de 36 V y 5,7 A

Con lo que, multiplicando $36 \times 5,7 = 205$ W máximos que puede proporcionar (Si los comparamos con los 60 W de las fuentes de 12 V y 5 A, hablamos de más del triple de potencia)

Nota 1 = No he probado este amplificador con 2 altavoces normales (tipo caja, como los de las mini cadenas) pero deben de sonar como los ángeles.

Nota 2 = Por supuesto, este amplificador es solo una sugerencia. En el mercado hay decenas que son iguales o mejor que este. Ya depende de cada uno cuál usar. Pero lo importante es que, para 2 bodyshakers, la fuente de alimentación que use el amplificador sea mínimo de 12 V y 5 A, y para 4 bodyshakers, la fuente que use sea mínimo de 24 V y 5 A.

[Link Amplificador 2 Canales Potente](#)

[Link Amplificador 2 Canales Potente](#)

(Lleva fuente de alimentación)



Nota 1 : El cable paralelo rojo y negro, se coloca dentro del conector tipo rosca. Se desenrosca, se coloca el cable pelado por dentro de un agujero que trae y se vuelve a enroscar. Mejor que con los típicos amplificadores que llevan pestaña.

Nota 2 : Si al usar el amplificador deja de sonar de vez en cuando (micro cortes de 2 segundos aprox.), bajar el volumen de windows (si es por audio) o los decibelios de los efectos (simvibe o x-sim) ya que este amplificador tiene un dispositivo de seguridad para no sobrecargarse si le llega mucha potencia a su canal de entrada.

