

## SOFTWARE PARA PROCESAR AUDIO SONOS 3

Vamos a llamar al sistema HORVAN, haciendo una analogía no consentida 😊, comencemos definiendo un supuesto de lo que hace un Orban digital.

- 1) Digitaliza la señal
- 2) Separa las bandas (3, 6 etc las que sean necesarias), eso es mas o menos como decir en el caso de tres bandas que a través de filtros pasabandas, separa las bandas de bajos, medios y altos
- 3) Procesa independientemente cada una de las bandas, el procesamiento no es sino aplicar un deeser en caso de que la señal sea muy baja y un compresor en caso de que sea muy alta
- 4) Ecualiza la señal con las bandas ya procesadas, es decir le doy mas bajos, medios o altos

los pasos 2) 3) y 4) son realizados con la señal ya digitalizada, de allí el nombre de procesamiento digital de audio

Luego de que las señales han sido procesadas tenemos los canales L y R listos para el paso 5:

- 5) Las señales de los canales procesados son ingresados a la etapa generadora de estéreo y finalmente a la salida tenemos la señal PMX

Ok, para reemplazar este \$\$\$\$ equipo podemos usar lo siguiente

- 1) Una computadora con el Software y el Hardware necesario para procesar digitalmente la señal
- 2) Un generador estéreo, como este generador ya ha sido propuesto aquí en el foro y existen unos links al circuito, damos por hecho que ya tenemos el generador.

Vamos al meollo del asunto, necesito un computador para instalar el software necesario para procesar la señal, así que lo primero que se nos ocurre es una super nave espacial PIV con 3.5 GHz de velocidad y 1 MB de RAM. NO NO NO, no se necesita de una super computadora, de hecho el procesamiento digital a un muestreo de 44 KHz consume pocos recursos de la máquina, así que bastará con un celeron que tengamos por allí estimo yo de unos 400 MHz para arriba y unos 256 MB de RAM, mientras mas RAM mejor. Tampoco se resiente el proceso si ponemos una máquina más avanzada, pero bueno, el objeto es tener un procesamiento similar a un ORBAN pero con unos 200 ò 300 USD.

La computadora debe cumplir con los siguientes requisitos:

Tener sistema operativo win 2000 o XP

Tener dos tarjetas de audio plenamente configuradas y operativas

Y listo, ahora sí vamos manos a las pechugas:

Descargamos e instalamos el software para el procesamiento digital: A mí me encanta el SONOS (la calidad de sonido no le pide favores a nadie) - (existía una versión comercial llamada MB4L para radiodifusión que ha sido descontinuada) Este software lo descargamos de <http://www.burnill.co.uk> y la instalan en el PC, y con eso estamos listos.

Ahora vamos a configurar el SONOS

Cuando arranca el programa inicia con una ventana que solo tiene un botón en la parte inferior izquierda que dice "START", hacemos click en ese botón y seleccionamos "add plug in" y habilitamos los plugin necesarios para procesar el audio, estos son:

Sound In <--- Tarjeta de entrada  
Sound Out <--- Tarjeta de salida  
Limit <--- Procesamiento de limitación de audio  
EQ <--- Ecuación de las bandas

Cerramos la ventanita de adicionar plugins y vamos a configurar cada uno de los elementos:

Sound In

En "Device" seleccionamos la tarjeta de entrada de audio (tarjeta1)

Sound Out

En "Device" seleccionamos la tarjeta de salida de audio (tarjeta2)

Limit

Aquí podemos abrir un archivo predeterminado de configuración de audio para estaciones FM con 75 Khz de preénfasis y luego ajustarlo (si es necesario) a nuestro gusto; hacemos click en "File", "Open" y seleccionamos el archivo "limit\_fm75"

EQ

Tenemos 4 bandas de ecualización que las configuramos a nuestro gusto, aquí en "Controls" vamos estableciendo la frecuencia para cada banda

Section1 <--- 50-200 Khz

Section2 <--- 200-1k

Section3 <--- 1k-5k

Section4 <--- 5k-20k

Recordemos que en FM el audio se trunca a los 15 Khz, así que procesamos de sobra 😊

Y ya casi....., solo falta configurar los niveles de audio, paso crítico, ya que si la entrada de audio está sobremodulada suena como un tarro, debemos tener claro como funcionan los controles de nivel de audio, vamos a asumir que la

tarjeta1 es de entrada y la tarjeta2 es de salida.

El nivel de audio de entrada se maneja desde los controles de volumen de grabación de windows de la tarjeta1, en este caso el "line in".

El nivel de audio de salida se maneja desde el control de volumen de salida de windows de la tarjeta2, en este caso "line out"

y listo, ahora veamos como conectamos nuestro HORVAN

La salida de la consola se conecta a la tarjeta1 de audio en "Line In"

La tarjeta2 de audio se conecta desde "Line Out" a las entradas del generador estéreo

Y listo a disfrutar de un audio de alta calidad

Nota:

1) El programa SONOS debe ser configurado para que arranque automáticamente cuando arranca windows (por si se va la energía eléctrica 😞 )

2) Una vez configurado y operando el monitor no es necesario, así que lo podemos retirar y ponerlo en otra máquina para no tenerlo desperdiciado

Saludos mis amigos del aire

Charles Escobar.

<http://charlesescobar.com/>

Aclaración:

Orban is a CRL Systems, Inc. company. All rights reserved.

<http://www.orban.com/>

Sonos Audio System, Copyright John Burnill 2003-2005. All rights reserved.

<http://www.burnill.co.uk/>