

1 – SEÑALES Y SISTEMAS

Según Federico Miyara: “La interconexión entre dos o más dispositivos, tales como micrófonos, amplificadores, ecualizadores, altavoces, etc., da origen a los que se denomina un sistema. Estos dispositivos, así como el sistema resultante, tienen la característica común de que todos reciben, procesan y entregan señales de algún tipo”. (Miyara F. 1997)

¿Cómo se comportan estas señales en nuestro sistema de home recording? Lo que hacemos básicamente cuando grabamos a través de un sistema de dispositivos interconectados tanto en forma hogareña como en un estudio profesional, es transformar una señal acústica a través de un transductor (micrófono) en señal eléctrica (se mide en mili voltios - mV) para luego ingresar esta señal en el ordenador con el fin de grabar, y/o procesar la señal. Para ello necesitamos de un dispositivo que convierta esa señal analógica tomada por el micrófono en digital. Este ADC (Conversor Analógico Digital) se encuentra en nuestra placa.

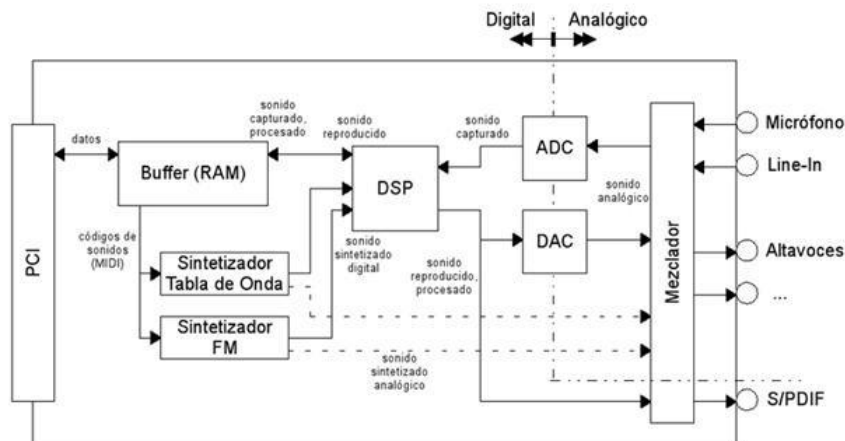
Para que luego este sonido que ingresó al sistema pueda ser escuchado a través de los altavoces, se hace el camino inverso: la placa transforma la señal digital en analógica, la envía al altavoz (potenciado o de otra manera, previo paso por la potencia) y éste la transforma nuevamente en señal acústica.

Mostramos el diagrama de bloques de una placa de sonido estándar. En este caso una Soundblaster. Lo más importante para detenernos en este momento son los conversores y como el flujo del sonido ingresa y sale en diferentes formatos:

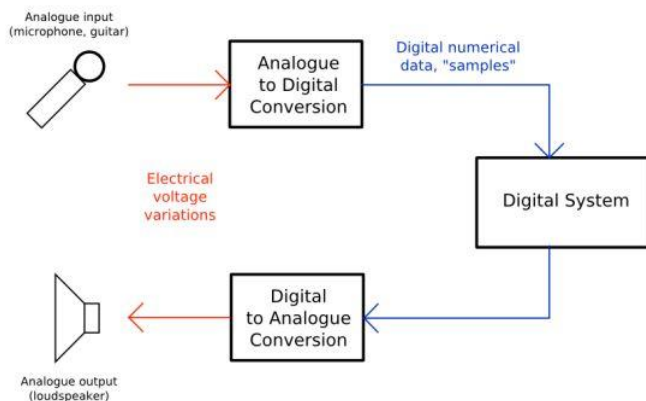
ADC: Analogyc to Digital Converter

DAC: Digital to Analogc Converter

DSP: Digital Sound Procesor



En forma más sintética el proceso general es este:



Los sistemas de sonido pueden ser íntegramente analógicos, o como en nuestro caso, etapas análogas y digitales. A continuación muestro un típico sistema hogareño con una placa de sonido de dos entradas.