

EL MIDI

Siglas de: Musical Instrument Digital Interface: Interfase (o adaptador) digital para instrumentos musicales.

Es un estándar o norma de conexión entre instrumentos musicales electrónicos.

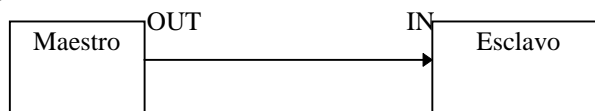
Un instrumento con MIDI tiene tres conexiones:

MIDI IN: entrada de datos

MIDI OUT: salida de datos

MIDI THRU: es una salida de datos, copiados del MIDI IN, permite formar cadenas de instrumentos.

Para conectar dos instrumentos mediante el MIDI, se lleva un cable de la conexión OUT (salida) del maestro a la IN (entrada) del esclavo.



Entonces el esclavo obedece a los mensajes MIDI del maestro. Los mensajes MIDI son los siguientes:

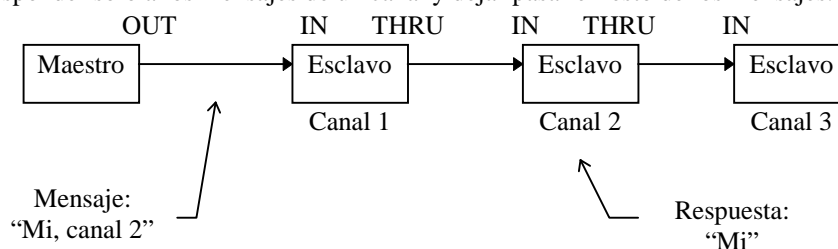
NOTE ON marca el comienzo de una nota determinada, con una cierta fuerza o velocidad. La nota seguirá sonando mientras no llegue un mensaje de NOTE OFF para esa nota.

NOTE OFF marca el final de una nota que se haya iniciado con NOTE ON.

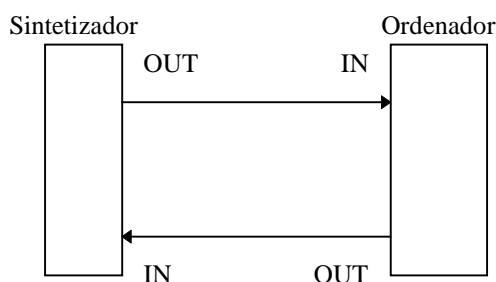
Mensajes de canal: afectan a la totalidad de un canal y son, por ejemplo: volumen, cambio de programa o timbre, etc.

Los mensajes de Sistema Exclusivo son distintos para cada fabricante de sintetizador y gobiernan las funciones especiales de cada aparato tales como su programación.

La información MIDI está separada en distintos canales. Así, cada mensaje que envía el maestro lleva una etiqueta de canal que indica a qué esclavo va dirigida. Los aparatos que están en la cadena están ajustados para responder sólo a los mensajes de un canal y dejar pasar el resto de los mensajes.



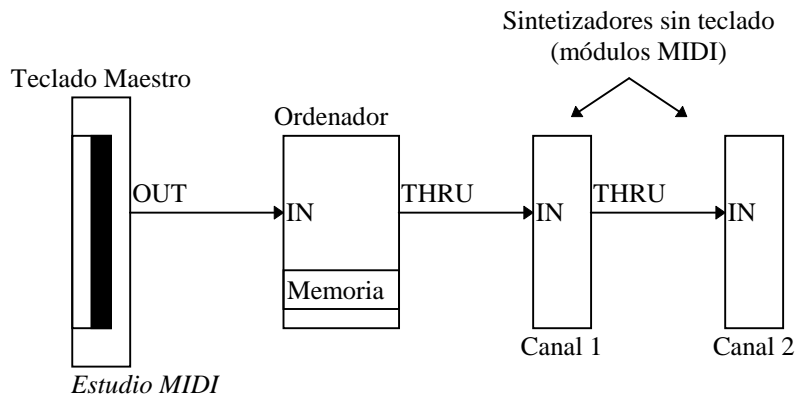
Para utilizar un secuenciador que grabe una serie de notas y luego reproduzca la secuencia, se conectan de la siguiente forma:



De esta forma, al grabar, el teclado del sintetizador actúa como maestro y el ordenador como esclavo; los mensajes se almacenan en la memoria en forma de *secuencia* o *canción*. Al reproducir la secuencia, el ordenador funciona como maestro y la sección de sonidos del sintetizador como esclava.

El ordenador también puede gobernar una cadena de sintetizadores, con o sin teclado, y grabar de un teclado maestro, con o sin generador de sonidos.

Así, se tiene un cierto tipo de estudio de grabación, llamado *estudio MIDI*, en el que no se utiliza cinta magnética ni se graban sonidos, sino solamente mensajes MIDI.



Este es el aspecto de una secuencia grabada en un ordenador:



Fuga en do menor de "el clave bien temperado" de Bach

Canal	Nota	Velocidad	Duración
1	Do	p	Semicorchea
1	Si	p	Semicorchea
2	Sol	mf	Semicorchea
1	La	p	Semicorchea
2	Fa sostenido	mf	Semicorchea
1	Sol	p	Semicorchea
2	Sol	mf	Corchea
1	Fa	p	Semicorchea
1	Mi bemol	p	Semicorchea
2	Do	mf	Corchea
1	Re	p	Semicorchea

Secuencia que se almacena