

MANUAL PRODUCCION MUSICAL CON ACID 7.0

Por Nicolás Mateos Hernández

Historia de la producción musical Informática.

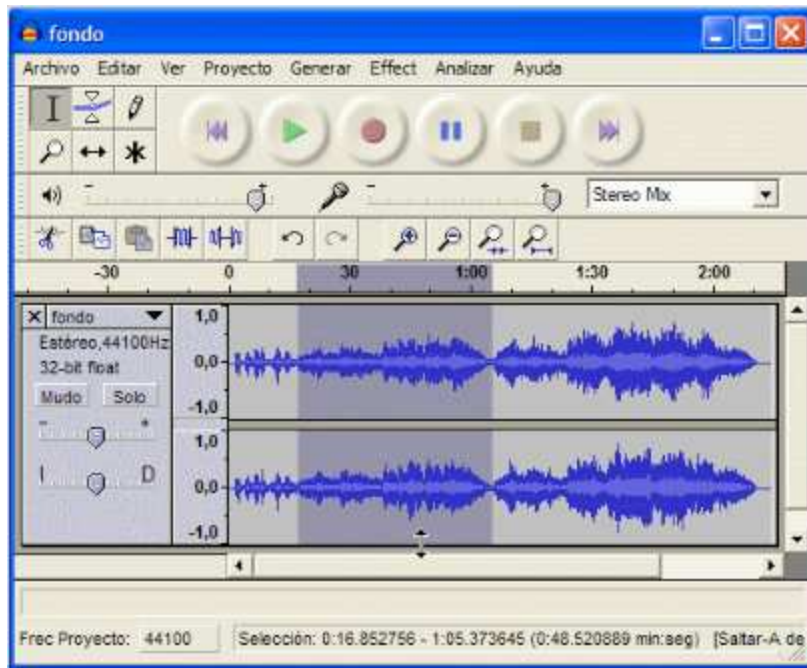
-Los primero inventos sonoros de la historia fueron:

- Fonógrafo → Edison (1877)
- Gramófono → Emilie Berliner (1887) aquí la grabación y la reproducción era eléctrica.
- Magnetófono → Telefunken (1935)
- Disco de Vinilo → 1948 (Varias discográficas)
- Sistema de grabación Estéreo → 1957
- Años 60 → Casete y Dolby
- Años 80 → CD y la grabación digital

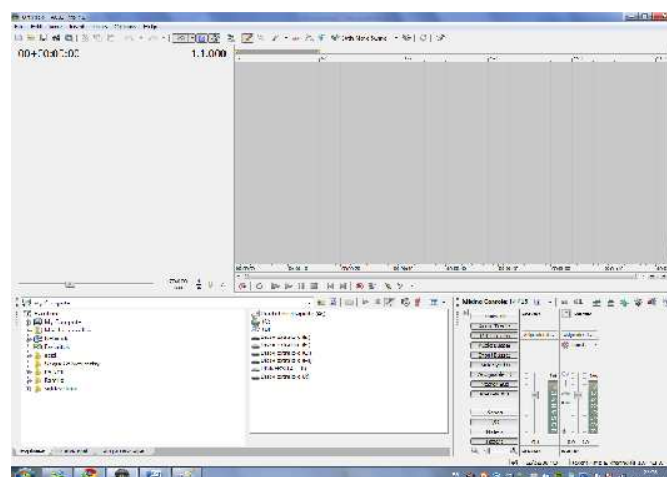
- Desde ese mismo momento en el que la grabación se convierte en Digital el ordenador se convierte en un instrumento más.
- La mayoría de música que hoy en día escuchamos está producida íntegramente por ordenadores si notar la diferencia con una banda de músicos.
- Los conciertos en directo es lo único que queda para los melómanos y aun así no todos los conciertos son 100% en directo.
- Los primeros programas que aparecen en la escena musical son los editores de partituras los cuales agilizan muchísimo la composición



- La segunda evolución y las importante de todas fueron los editores de audio los cuales permitían ya manipular el audio digital de forma muchísimo más sencilla que de la tradicional.
 - o Estos permiten Grabar y editar las ondas sonoras: cortarlas, modificar su volumen, introducir efectos.
 - o Trabajan con formatos digitales de audio: wave, mp3, au, NO CON MIDI!!!.



- La generación de la composición musical se vio en auge cuando aparecieron los secuenciadores o trackers.
 - o Permiten editar la música por pistas
 - o Cada instrumento o voz se graba por separado
 - o Se puede remezclar
 - o Los secuenciadores manipulan formatos de Audio y MIDI



Dentro de este último grupo que hemos visto se encuentra ACID, que se engloba en la gama de productos sonoros de SONY.

ACID es el secuenciador multipista de esta gama de programas como son Sony Sound Forge (editor de audio), Sony VEGAS (edición audio y video)...

¿Qué es Acid?

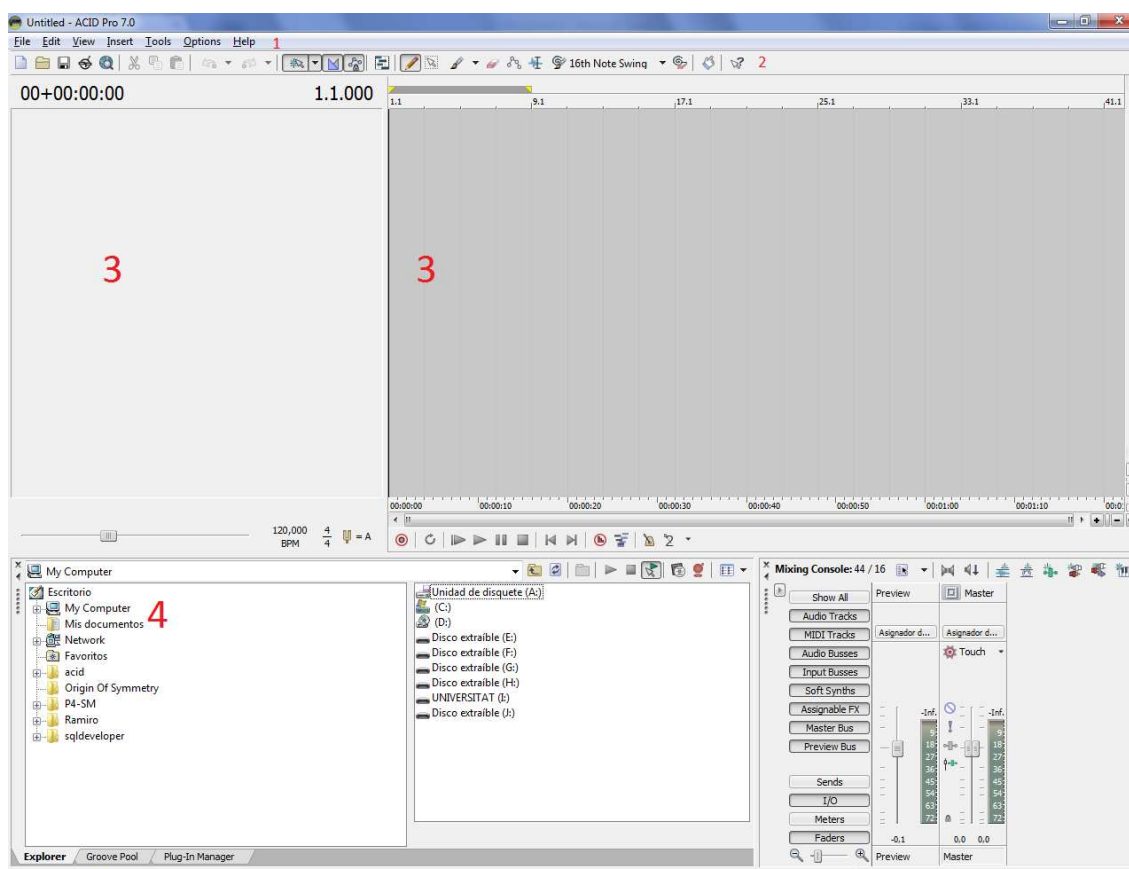
Acid es una herramienta para la producción de música que se basa en LOOPS. La diferencia con otros secuenciadores es que en ACID por cada pista solo puede tener un solo sample (o instrumento).

Lo mejor de este programa es que puedes tener el número de samples que quieras (uno por canal, por lo tanto tienes infinitos canales) Si el sample es un archivo que está en Estéreo no hay problema, ACID lo usa igual y manda cada canal del archivo a donde corresponda. También es buenísimo porque no te tienes que preocupar si todos los samples son homogéneos en cuanto a la profundidad de bits (8 - 16 - 24 bits), los canales (mono - estéreo), y la frecuencia (11, 22, 44Khz).

La otra gran ventaja de ACID es que busca los tiempos de los golpes automáticamente para que siempre suenen bien (o casi siempre; las modificaciones que puedan llegar a tener que hacer el usuario son mínimas).

Lo normal es con un editor de sonido sacar samples y luego esos samples los volcaremos en ACID para hacer la mezcla y sacar resultados impresionantes. Bueno por último te digo que la herramienta la tienes... pero la imaginación y creatividad no se la puede encontrar en ningún tutorial.

Dando una vuelta por Acid



Haciendo una vista rápida de la pantalla principal del programa podemos ver:

- 1- El típico menú de Windows con *File*, *Edit*, *View*, *Options* y *Help*.
- 2- **Las herramientas:** donde se encuentran los controles que vas a usar durante todo el programa.
- 3- La pantalla principal de edición: Que está dividida en dos: a la izquierda van los samples que elijamos, de este lado tienes el control del volumen de cada sample, y los botones de *solo* y *mute* (que se usan para que se escuche solamente ese sample o que ese sample NO se escuche).
- 4- Esta parte de la pantalla que según la solapa que esté seleccionada puede ser:
 - Un *Explorer* para buscar los samples.
 - *Properties* (propiedades) para ver y editar las propiedades del sample seleccionado en "3".
 - Un *MIXER*: con los volúmenes de varios dispositivos.
 - Una ventana de *FX#* (# = número de efecto especial), aquí se le pueden agregar efectos a partes de la canción (coros, reverberaciones, ecualizaciones, compresiones, etc.).

Antes que nada, para abrir un sample tienes que seleccionar de la solapa que está bien abajo a la derecha de la pantalla la que dice *EXPLORER*, y en la parte de abajo (la sección 4) verás el típico Explorer de Windows, busca los archivos que quieras utilizar, pínchalos y arrástralos hasta la parte izquierda de la sección 3 y veras como el/los archivos elegidos son abiertos como samples.


1 La Barra de menú de Windows


Bueno, aquí tienes las funciones básicas para configurar el programa, abrir, guardar y crear archivo. Lo único interesante que te puedo contar de aquí es del menú opciones en el que puedes configurar como programa de edición para los samples al Sound Forge que son de la misma compañía, pero te deja cambiarlo solamente tienes que apretar el botón *Browse* y decirle donde está el archivo ejecutable del Cool Edit Pro.


2 La Botonera




- 1- Los ocho primeros botones no voy a explicarlos porque no necesitan presentación.
- 2- Los dos botones de la flecha son para deshacer o rehacer los cambios
- 3- Los siguientes botones son los interesantes

 **El Lápiz:** Sirve para hacer retoques y agregar segmentos a la canción. Con un fragmento seleccionado y el botón derecho del mouse se pueden acceder a varias opciones. Con el lápiz se establece donde quieres poner el puntero de reproducción (el que se utiliza para el play que no tiene la rayita). Para pintar con el lápiz hay que clicar y arrastrar. El lápiz siempre pinta desde el principio del sample. Para hacer un retoque puedes pararte sobre el borde de una zona pintada y estirarlo o acortarla, puedes partir un sample al medio parándote en la posición donde lo quieras partir, luego botón izquierdo y *SPLIT AT CURSOR*.


 **El Puntero de Selección:** Con esta herramienta puedes elegir varios fragmentos de la canción para modificarlos, borrarlos, etc. Al igual que cualquier aplicación Windows, si hiciste una selección y quieres agregarle algo más, clicas lo que quieras agregar manteniendo la tecla CTRL apretada, para restar algo a la selección hace lo mismo (aprieta CTRL y clicas sobre lo que quieras restar).

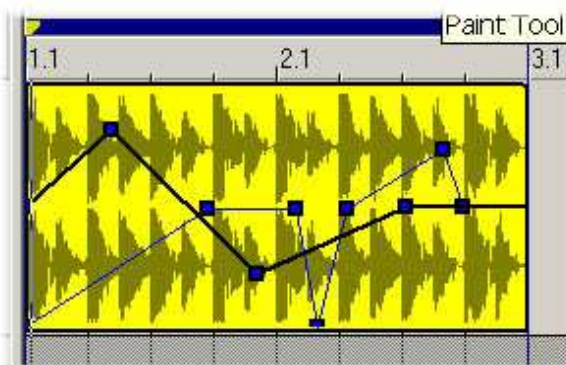
 **El Pincel:** Esta es la herramienta que utilizamos para empezar a agregar fragmentos a nuestro proyecto. Para utilizarla tienes que estar parado en la ventana de edición, en la parte derecha y a la altura del sample que quieras agregar, luego simplemente pintas y vas a ver cómo se va dibujando la onda del sample que elegiste en el proyecto. Del mismo modo que con el botón derecho vas pintando, con el botón izquierdo puedes ir borrando parte de un fragmento, el pincel utilizado con el botón izquierdo cumple la misma función que la *goma de borrar*.

 **Goma de Borrar:** Borra parte de los fragmentos que hayas pintado. Cumple la misma función que el pincel usando el botón derecho.

Atajos del teclado.

F9	Lleva la pantalla al modo de Zoom estándar (o sea que cuando te perdiste apretáis F9 y te muestra más o menos todo)
Shift + F9	este hace un zoom de TODO el proyecto.
Flecha arriba y abajo	Hace un zoom horizontal (o sea que con el mismo alto modificamos lo que vemos en sentido horizontal). Arriba acerca, Flecha abajo aleja.
Shift + Flecha arriba y abajo	Hace un zoom vertical manteniendo el ancho de la vista actual.

 **Control de nodos de la bandita de goma:** Este sirve para agregar, sacar o modificar los nodos de una banda de goma. Es un recurso visual muy útil para hacer controles de volumen, paneo, efectos, etc. Acá va un ejemplo de la utilidad que tiene.



Fíjate aquí que hay un fragmento con un efecto de volumen (que es la línea azul). Es evidente que se puede apreciar que el volumen viene desde "menos infinito" (o sea volumen cero) a 0 Db (volumen normal del sample). luego baja, vuelve a subir, y por último baja a hasta quedar en volumen normal.

También hay un paneo representado por la línea negra (un paneo es hacer que el sonido suene por el canal izquierdo, derecho o por los dos), si la línea se mantuviese por el medio estaría en el centro, si estuviera por debajo el sonido saldría por la izquierda, por encima del centro estaría en el canal derecho. Jugar con el paneo logra unos efectos espectaculares.

Para poder agregar un efecto, con el lápiz hacer un clic sobre el fragmento al que le quieras agregar el efecto, luego botón derecho y seleccionar *Envelope* -> *Volumen o Pan* según el efecto que quieras agregar, luego haciendo doble clic sobre la raya se agrega un *nodo*, haciendo clic y arrastrándolo se lo ubica donde uno quiere, para borrar un nodo: hacerle clic, botón derecho y *delete*, también con el botón derecho sobre un nodo tenéis otras opciones como centrar el nodo, etc.

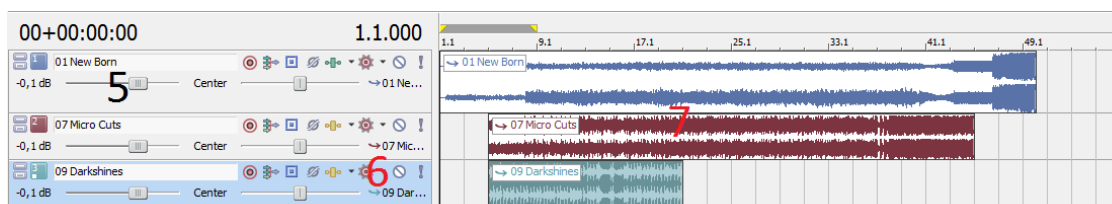
3 La pantalla principal de edición

De aquí diferenciaremos dos partes, la parte izquierda y la derecha.

En la parte izquierda se encuentran los controles de los samples: Volumen, volumen de Efecto, Paneo, Dispositivo de salida, y los botones de SOLO y MUTE. Cada sample tiene una sección de controles de este tipo.

En la parte Derecha es donde se "dibujan" los *eventos* (que son los fragmentitos que vemos) y se los modifica. Aquí se pueden agregar y borrar *eventos*, moverlos, agregarles "banditas de goma" y modificarlas.

Pasemos a echarle un vistazo.



5- Es el control de **volumen general** del sample correspondiente, se lo modifica desplazando la barra que tiene a la derecha.

Este volumen sería el volumen estándar del sample, luego, cuando le modifiques el volumen a un evento (fragmento) con la "línea de efecto", la modificaciones hechas serán según el volumen general del sample: Ej: si el volumen general es -2.9 (como se ve) y con la línea de efecto lo subo a 2 Db, el resultado final será -0.9 Db, ya que los Db que muestra la línea es respecto del centro del sample.

6- Son los botones de **SOLO** y **MUTE**, el símbolo de "prohibido" es el *mute*, este hace que al hacer *play* para escuchar la canción se escuchen todos los samples menos los que tengan este botón apretado. El "signo de admiración" es el *solo*, esta función hace que al hacer *play* se escuchen solamente los samples que tengan este botón apretado. Estas dos funciones son muy útiles cuando ya avanzado un proyecto donde hay muchos samples mezclados y quieres escuchar solamente algunos para ver como quedan, etc.

El botón de rojo significa la pista que se grabara cuando lo solicitemos.

Al lado hay una especie de árbol o nodo, este es un botón que le indica al ACID por cual dispositivo mandar el sample correspondiente. Generalmente tendrán una sola placa de sonido instalada (que es el dispositivo "1"), pero está la posibilidad de que tengas más de un dispositivo instalado y quieras mandar algunos samples por uno otro dispositivo.

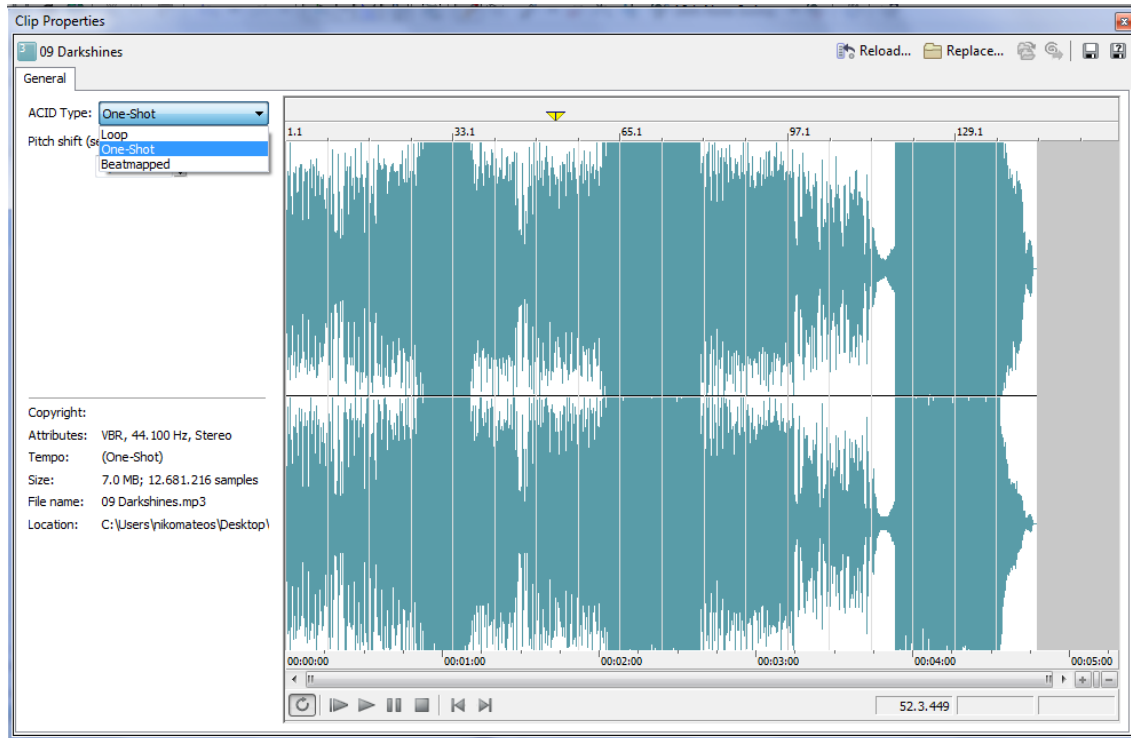
Fíjate que bien a la izquierda hay un icono con una flecha doblada, eso te indica que el sample correspondiente fue considerado como un LOOP. Este icono puede cambiar según el tipo de archivo que se abra, o lo puedes cambiar vos a tu gusto.

El sample puede ser considerado por ACID de tres formas distintas: LOOP, ONE-SHOT y BeatMapped:

- **LOOP:** Son los samples que se repetirán todo el tiempo cuando pinte en la parte principal, estos son sensibles a los cambios de tiempo del tema, ya que los LOOPS siempre se acomodan al tiempo del proyecto. Los LOOPS son cargados en la memoria RAM.
- **ONE-SHOT:** A los samples que consideremos así, se los escucharán tal cual son, no se les modifica el tiempo, son inalterables al cambio de velocidad del proyecto y no se repiten como los loops. Este modo es muy utilizado cuando se desea agregar voces o sonidos que quieres que escuchen tal y como son. Los samples "one-shot" son cargados en la memoria RAM.
- **Beat-Mapped:** Este modo se utiliza cuando el sample es un archivo muy grande, entonces en vez de estar en la memoria RAM se lo lee desde el disco rígido. Los samples Beat-Mapped pueden ser sensibles al tiempo del proyecto o no según se lo configure.

Como cambiar las propiedades de los samples:

Haciendo doble clic en el icono que lo representa o hacer un clic derecho en este icono y seleccionar *properties*, o sino si el sample está resaltado, hacer un clic en la solapita *properties* ubicada bien abajo a la derecha de la pantalla. Verás que en la parte de abajo se muestran las propiedades del sample.



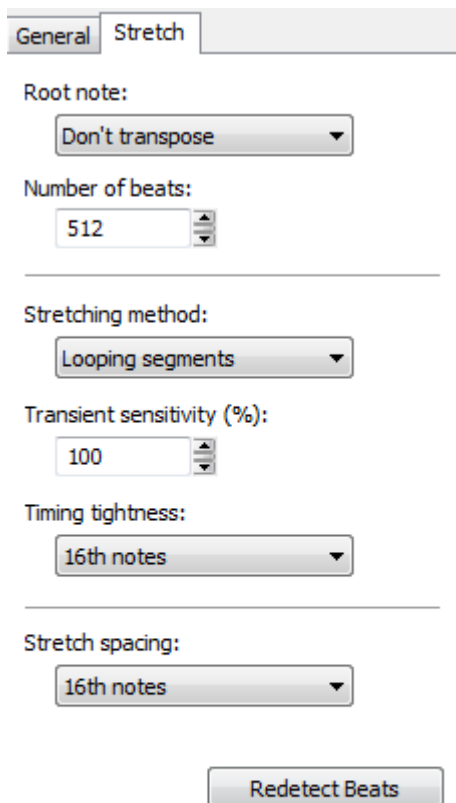
Donde dice *Acid type* es donde podemos cambiar entre los modos loop, one-shot y Beatmapped

Lo más importante de que es cuando estamos en el modo LOOP. Hay dos controles más que se pueden modificar:

El primero es "*Number of beats*", aquí es donde le decimos la cantidad de golpes que tiene el loop, ACID casi siempre se da cuenta solo, pero a veces falla y por eso puede que un loop se escuche muy mal. Cuando nos ocurra que abrimos un loop que sabemos que suena una forma y que el ACID lo reproduce de otra forma espantosa, es porque no pude adivinar cuantos golpes debe meter en un tiempo, entonces venimos a propiedades y le modificamos el numero de golpes.

Ahora veamos el menú desplegable de **Root note for transpoising**: Esto lo que hace es sonar sample en una nota específica. Se logran efectos muy buenos con archivos de voz (hace que una voz finita suene como una voz de macho y viceversa). Si dice "Don't transponse" no hace nada

Las otras dos solapas controlan otros aspectos que no los vamos a ver porque no son muy importantes.



Como cambiar el TIEMPO y el TONO de la canción/proyecto

Fíjate que en la parte inferior de la **sección 3 izquierda** hay una barra: esta barra es la que controla el tiempo del proyecto, la unidad utilizada es **BMP** o "*golpes por minuto*" (beats per minute). Esto sería la velocidad del proyecto, mientras más grande sea el número de bpm, más rápida será la canción. Se lo puede modificar desplazando la barra o haciendo doble clic sobre el número y escribir la velocidad que queramos.

El TONO se modifica haciendo un clic y mantener apretado sobre el diapasón (que es esa especie de "Y" rara) .



LA PANTALLA DE EDICIÓN PRINCIPAL

Aquí es donde crearemos la canción. Utilizando las herramientas se pintan los eventos y modifican.

NOTAR que cuando pintan un evento cada cierta distancia (siempre igual) se ve como una muesca en los bordes del dibujo de la onda. Esa muesca indica que ahí acabó el sample y se vuelve a empezar desde el principio, esto es lo que logra que un sonido o golpe sea un sonido tan largo o se repita las veces que queramos

4 La Sección "Multiuso"

Dijimos que según la solapa activa (de las que se encuentran bien abajo en la parte derecha de la pantalla) esta ventana puede ser:

- Un **Explorer** para buscar los samples.

Se pueden escuchar los samples simples simplemente haciendo un clic sobre el archivo y este se repetirá hasta que apretemos STOP salgamos del Explorer, puedes controlar el volumen desde la barrita que hay abajo a la derecha del explorer.

Algo bueno de esto es que puedes estar escuchando la canción o proyecto que hayas armado hasta el momento y haciendo clic sobre un sample del Explorer, empezará a sonar como si estuviera en la canción, lo que es muy bueno para ver como quedaría...

- las **Properties** (propiedades) del sample seleccionado.
- Un **MIXER**: con los volúmenes de varios dispositivos.
- Una ventana de **FX#** (# = número de efecto especial)

Aquí se le pueden agregar efectos a partes de la canción como coros, reverberaciones, ecualizaciones, compresiones, etc.

Los efectos son PLUG-INS que se instalan por separado, al ACID de por sí no trae ninguno. Se consiguen como *DirectX Plug-ins*.

¿Qué es el MIDI?

MIDI son las siglas del (Interfaz Digital de Instrumentos Musicales). Se trata de un protocolo de comunicación serial estándar que permite a los computadores, sintetizadores, secuenciadores, controladores y otros dispositivos musicales electrónicos comunicarse y compartir información para la generación de sonidos.

Cabe aclarar que MIDI no transmite señales de audio, sino datos de eventos y mensajes controladores que se pueden interpretar de manera arbitraria, de acuerdo con la programación del dispositivo que los recibe. Es decir, MIDI es una especie de "partitura" que contiene las instrucciones en valores numéricos (0-127) sobre cuándo generar cada nota de sonido y las características que debe tener; el aparato al que se envíe dicha partitura la transformará en música completamente audible.

En la actualidad la gran mayoría de los creadores musicales utilizan el lenguaje MIDI a fin de llevar a cabo la edición de partituras y la instrumentación previa a la grabación con instrumentos reales. Sin embargo, la perfección adquirida por los sintetizadores en la actualidad lleva a la utilización de forma directa en las grabaciones de los sonidos resultantes del envío de la partitura electrónica a dichos sintetizadores de última generación.

Los aparatos MIDI se pueden clasificar en tres grandes categorías:

- **Controladores:** generan los mensajes MIDI (activación o desactivación de una nota, variaciones de tono, etc). El controlador más familiar a los músicos tiene forma de teclado de piano, al ser este instrumento el más utilizado a la hora de componer e interpretar las obras orquestales; sin embargo, hoy día se han construido todo tipo de instrumentos con capacidad de transmisión vía interfaz MIDI: guitarras, parches de percusión, clarinetes electrónicos, incluso gaitas MIDI.
- **Unidades generadoras de sonido:** también conocidas como módulos de sonido, reciben los mensajes MIDI y los transforman en señales sonoras (recordemos que MIDI no transmite audio, sino paquetes de órdenes en formato numérico).

- **Secuenciadores:** no son más que aparatos destinados a grabar, reproducir o editar mensajes MIDI. Pueden desarrollarse bien en formato de hardware, bien como software de computadora, o bien incorporados en un sintetizador.

Éstos son los tres grandes tipos de aparatos MIDI. Aun así, podemos encontrar en el mercado aparatos que reúnen dos o tres de las funciones descritas. Por ejemplo, los órganos electrónicos disponen de un controlador (el propio teclado) y una unidad generadora de sonido; algunos modelos también incluyen un secuenciador.