Snare drum y Hi hat

Batería

Es un conjunto de instrumentos musicales de percusión. Vamos a ver tres de sus elementos más característicos y recrear su sonido en Pure Data.

https://www.youtube.com/embed/RyXYFtsqym4?start=10

Los elementos que vamos a ver son el kick drum, que vimos anteriormente en la Práctica 4: Kick drum ... | Librería CATEDU, el hi hat y el snare drum:

- **Kick drum:** Es lo que conocemos como **bombo** y produce el sonido más grave y potente de la batería, se percute con una maza que se activa con el pie utilizando un pedal.
- **Hi-hats**: Son los platillos metálicos. Frecuentemente un sistema que consta de **2 platillos** instalados en un soporte con pedal que permite que uno caiga sobre el otro haciéndolos sonar.
- **Snare drum:** En español se conoce como **caja** y es un tambor.

Como vais a ver a continuación lo que vamos a hacer el pure data es emular las ondas generadas por estos instrumentos acústicos y cómo se comportan en el espacio y el tiempo.

Kick drum o bombo

https://www.youtube.com/embed/nhjmB85I3a8

Ahora que conocemos los filtros vamos a añadir un **filtro low pass "lop~"** al Kick drum que va a cortar todas las frecuencias por encima de 1000, esto mejorar su sonido. Y vamos a hacer en el envelope que controla el **volumen**, que el **decay** sea **regulable** utilizando "$1":

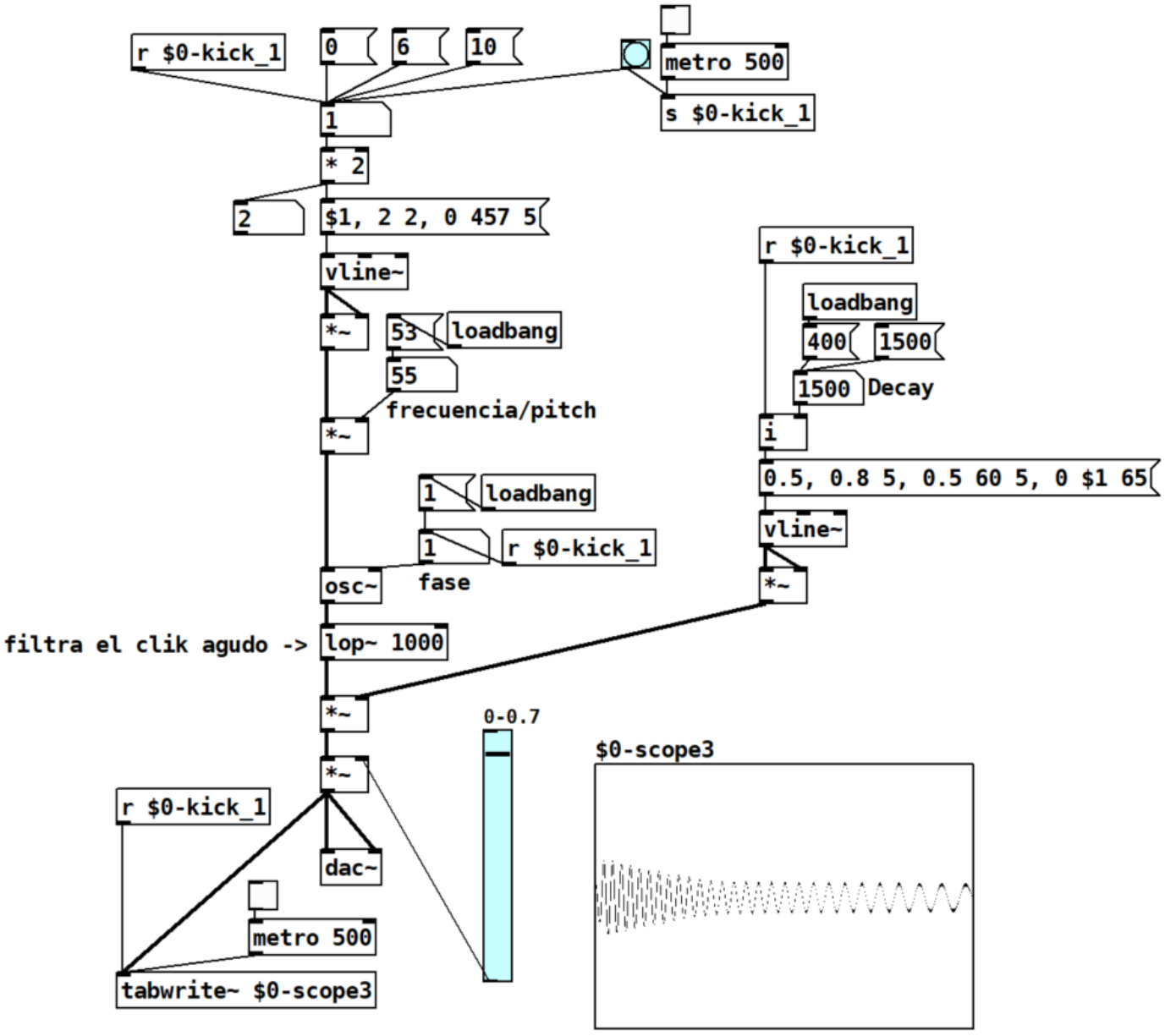

Figura 1. patch *Kick-drum.pd*

Hi hat

https://www.youtube.com/embed/MsrwwmJ6Mts?start=8

De forma similar a como hemos creado el kick drum, vamos a crea un Hi hat. Para ello utilizaremos las **frecuencias más agudas** del **ruido blanco** que crearemos con el objeto **"noise"** y les daremos forma con un envelope muy sencillo con una progresión exponencial que controle el volumen. Vamos a modificar la rampa que controla el volumen con el objeto "**pow~**" que hemos visto en Rampas potenciales: po... | Librería CATEDU. Tambien haremos que el **Decay** del **volumen** sea **regulable** utilizando **$1**.

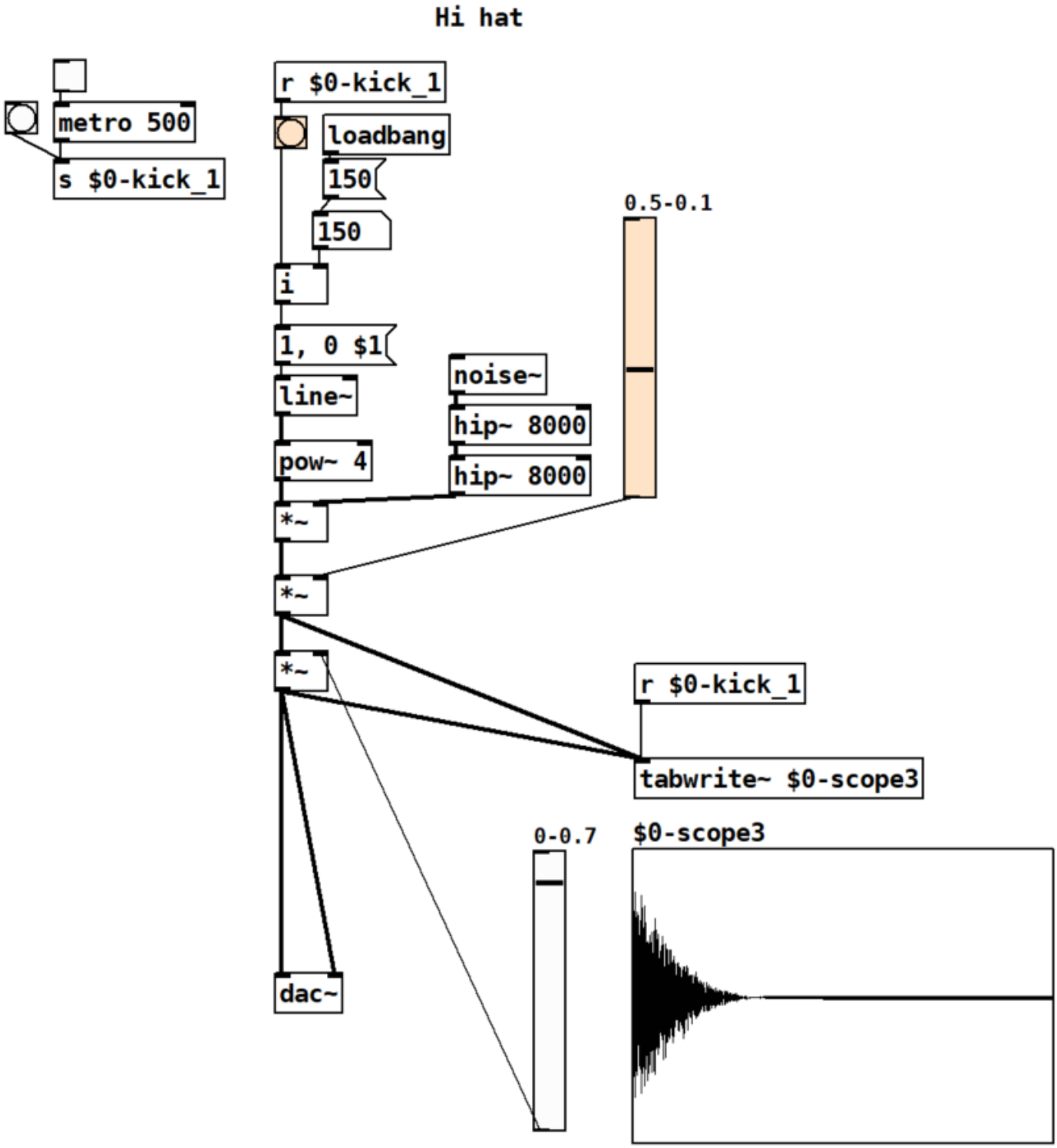

Figura 2. patch *Hi-hat.pd*

> Ejercicio 1: Porque utilizamos una variable integer para las variaciones de la rampa de volumen en los dos ejemplos anteriores? ¿Qué pasaría si omitiéramos el objeto "**i**" y variáramos el valor que llega a la rampa del line?

Snare drum

https://www.youtube.com/embed/KkqsXWg9Gao

Vamos a crea un snare drum muy sencillo en Pure data. Para ello utilizaremos un oscilador cuyo volumen controlaremos con un envelope; las **frecuencias más agudas** del **ruido blanco** que volveremos a filtrar con un **bandpass** y cuyo volumen regularemos con una rampa que dure más que el sonido del oscilador. Probar a cambiar los valores de los envelopes para ver que efecto tiene en el sonido. Probar a cambiar todos los números de los filtros. Experimentar para conocer cómo funciona el patch *Snare-Drum.pd*

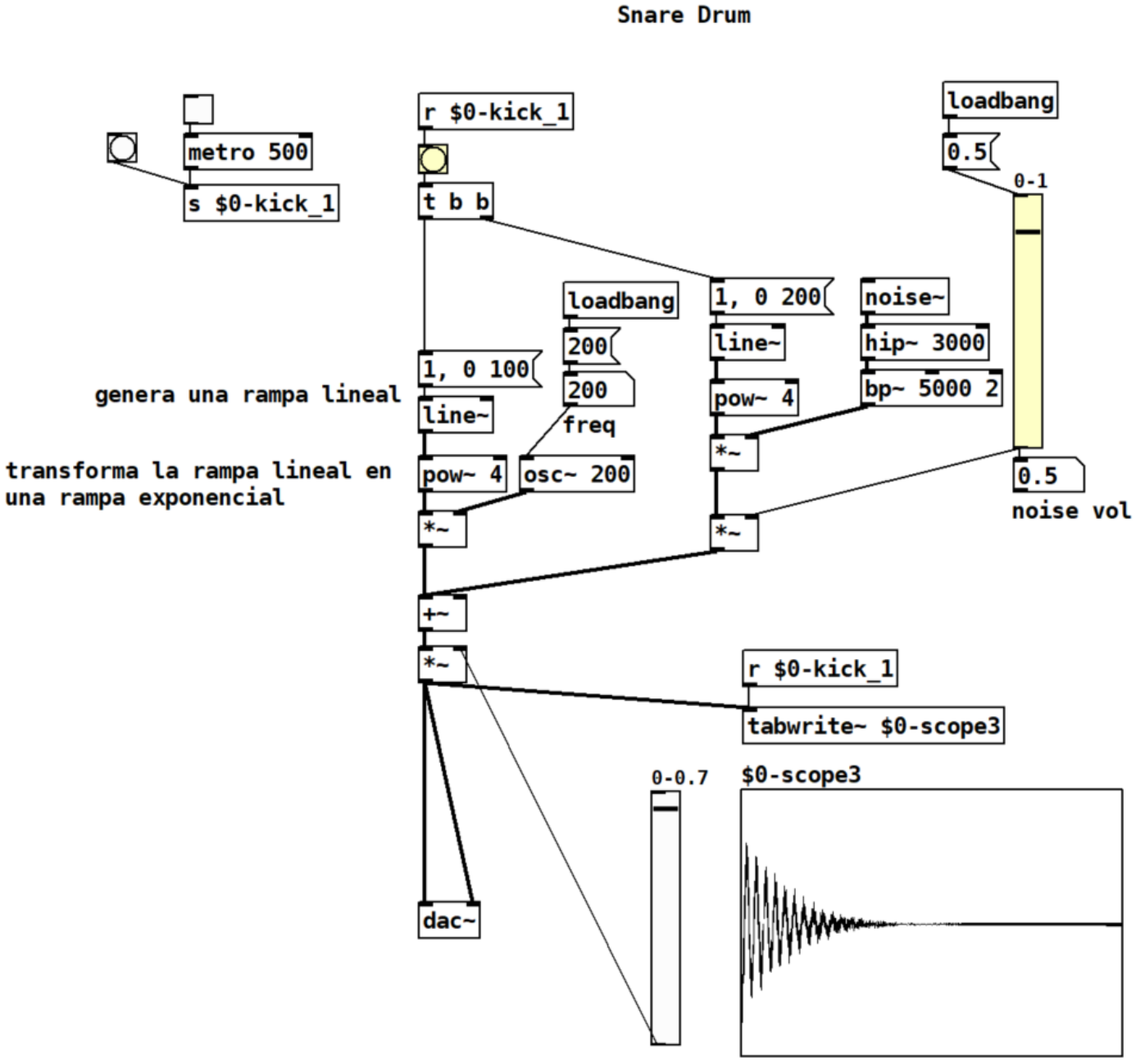

Figura 3. patch *Snare-Drum.pd*

> Ejercicio 2: Crear un**subpatch** para el kick drum, otro para el hi hat y otro para el snare drum. Coloca esos tres subpatches en el mismo patch de pure data. El kickdrum tendrá 3 inlets y 1 outlet. El hi hat 3 inlets y 1 outlet y el snare drum 4 inlets y 1 outlet.

Figuras:

Figura 1. patch *Kick-drum.pd*

Figura 2. patch *Hi-hat.pd*

Figura 3. patch *Snare-Drum.pd*

Revision #12
Created 10 November 2022 09:07:49 by Julia del Río
Updated 5 December 2022 13:45:17 by Julia del Río