



HOW 2 BUILD OSC TRANSMITTER

by Xavi.Manzanares @xamanza // 2025

Módulo físico de análisis Audio y transmisión de mensajes OSC.

Ingredientes :

Raspberry Pi model 3A

Creative Sound Blaster USB SoundCard



Requerimientos >

Descargar e instalar **Raspbian OS**

Raspbian OS > https://downloads.raspberrypi.com/raspios_arm64/images/raspios_arm64-2025-05-13/2025-05-13-raspios-bookworm-arm64.img.xz

(recomendado Software Imager para copiar .img en una tarjeta SD de 16gb o 32gb

Imager >

desde linux OS https://downloads.raspberrypi.org/imager/imager_latest_arm64.deb

desde win OS https://downloads.raspberrypi.org/imager/imager_latest.exe

desde mac OS https://downloads.raspberrypi.org/imager/imager_latest.dmg

1

Arrancar la Rpi con un teclado, mouse y pantalla. Instalar Pd vanilla
Abrir terminal y ejecutar

```
sudo apt-get install puredata
```

2

Copiar el siguiente código en un archivo de texto y salvarlo como **Audio2OSC-__-transmission.pd** en /home/pi/Desktop (en caso que cambieis el nombre de la RPI será /home/whatever/Desktop)

```
#N canvas 715 437 399 223 12;
#X obj 44 38 cnv 15 282 145 empty empty empty 20 12 0 14 #dcdcdc #404040
0;
#N canvas 1727 33 1564 1012.06 Audio-2-OSC-__-transmission 1;
#X obj 14 547 cnv 15 818 19 empty empty empty 20 12 0 14 #c4f01c #404040
0;
#X obj 3 576 cnv 15 860 123 empty empty empty 20 12 0 14 #f8f8f8 #404040
0;
#N canvas 429 98 1920 1022 (subpatch) 0;
#X obj 655 224 unpack;
#X floatatom 655 274 0 0 0 0 - - -;
#X floatatom 669 251 0 0 0 0 - - -;
#X obj 655 184 route 1 2 3 4;
#X obj 738 224 unpack;
#X floatatom 738 274 0 0 0 0 - - -;
#X floatatom 752 251 0 0 0 0 - - -;
#X obj 822 224 unpack;
#X floatatom 822 274 0 0 0 0 - - -;
#X floatatom 836 251 0 0 0 0 - - -;
#X obj 295 225 unpack;
#X floatatom 295 275 0 0 0 0 - - -;
#X floatatom 309 252 0 0 0 0 - - -;
#X floatatom 421 287 0 0 0 0 - - -;
#X obj 171 223 print attack;
#X obj 20 203 print pitch;
#X text 601 91 number of pitch outlets (1-3 \, default 1);
#X text 603 112 number of peaks to find (1-100 \, default 20);
#X text 603 134 number of peaks to output (default 0.);
#X obj 300 102 fiddle~ 1024 1 20 3;
#X text 662 298 individual sinusoidal components;
#X text 414 310 amplitude;
#X text 419 334 (dB);
#X text 282 301 raw pitch;
#X text 269 325 and amplitude;
#X text 257 342 (up to 3 outputs);
#X text 177 243 bang on;
#X text 177 265 attack;
#X text 15 223 cooked pitch;
#X text 32 240 output;
#X text 473 101 ----- arguments;;
#X text 601 69 window size (128-2048 \, default 1024);
#X obj 159 -67 inlet~;
#X obj 119 222 outlet;
#X obj 475 284 outlet;
#X obj 655 368 outlet;
#X text 518 230 tweak!;
#X obj 217 12 *~;
#X obj 297 -26 inlet;
#X obj 6 -21 cnv 15 55 20 empty empty empty 3 8 0 8 #000000 #404040
0;
#X obj 9 -9 hsl 44 8 0 1 0 1 empty empty empty 7 7 0 11 #000000 #50c0c0
#50c0c0 0 1;
#X obj 37 -12 cnv 11 15 9 empty empty in~ -10 -3 0 14 #08ccb4 #fcfcfc
0;
#X obj 475 229 / 100;
#X obj 823 367 outlet;
#X obj 823 329 * 4;
#X connect 0 0 1 0;
#X connect 0 1 2 0;
#X connect 1 0 35 0;
#X connect 3 0 0 0;
#X connect 3 1 4 0;
#X connect 3 2 7 0;
#X connect 4 0 5 0;
#X connect 4 1 6 0;
#X connect 7 0 8 0;
#X connect 7 1 9 0;
```

```
#X connect 8 0 44 0;
#X connect 10 0 11 0;
#X connect 10 1 12 0;
#X connect 19 1 33 0;
#X connect 19 2 10 0;
#X connect 19 3 13 0;
#X connect 19 3 42 0;
#X connect 19 4 3 0;
#X connect 32 0 37 0;
#X connect 37 0 19 0;
#X connect 38 0 37 1;
#X connect 42 0 34 0;
#X connect 42 0 40 0;
#X connect 44 0 43 0;
#X coords 0 1 100 -1 55 24 1 6 -23;
#X restore 187 138 graph;
#X obj 235 118 hsl 57 12 0 1 0 1 empty empty vol.in 19 5 0 11 #fcfcfc
#08ccb4 #b0b0b0 5600 1;
#X obj 1 -1 cnv 15 100 19 empty empty empty 20 12 0 14 #f0f0f0 #404040
0;
#N canvas 1600 28 1920 1027 (subpatch) 0;
#X obj -175 -157 cnv 15 100 60 empty empty empty 20 12 0 14 #e0e0e0
#404040 0;
#X obj 6 -23 cnv 15 55 55 empty empty empty 5 12 0 14 #fcfcfc #404040
0;
#X obj 6 -21 cnv 15 55 27 empty empty O.S.C. 3 5 0 14 #000000 #fcfcfc
0;
#X obj 6 3 cnv 15 55 27 empty empty send 4 19 0 14 #74a8e0 #fcfcfc
0;
#X obj -154 218 oscparse;
#X msg 609 212 disconnect;
#X obj 362 350 netsend -u -b;
#X obj 211 157 list prepend send;
#X obj 211 182 list trim;
#X text 702 211 don't send;
#X obj 112 -178 cnv 15 300 111 empty empty send 20 12 0 14 #6cfcd8
#404040 0;
#X obj 212 87 oscformat;
#X obj 212 38 inlet;
#X obj 479 74 inlet;
#X obj 6 3 tgl 16 0 empty empty print 17 7 0 10 #000000 #fcfcfc #fcfcfc
0 1;
#X obj -36 325 spigot;
#X obj 706 76 inlet;
#X obj -130 20 inlet;
#X obj -156 254 list split 1;
#X obj 28 358 print OSC.send;
#X obj -56 370 outlet;
#X connect 4 0 18 0;
#X connect 5 0 6 0;
#X connect 5 0 19 0;
#X connect 7 0 8 0;
#X connect 8 0 6 0;
#X connect 11 0 7 0;
#X connect 11 0 4 0;
#X connect 12 0 11 0;
#X connect 12 0 19 0;
#X connect 13 0 6 0;
#X connect 13 0 19 0;
#X connect 14 0 15 1;
#X connect 15 0 19 0;
#X connect 15 0 20 0;
#X connect 16 0 5 0;
#X connect 17 0 11 0;
#X connect 18 1 15 0;
#X coords 0 1 100 -1 55 55 1 6 -23;
#X restore 213 608 graph;
#X obj 277 608 bng 21 250 50 0 empty empty disconnect 1 -9 0 10 #000000
#fcfcfc #000000;
#X obj 229 523 loadbang;
#X obj 213 664 nbx 5 14 -1e+37 1e+37 0 0 empty empty empty 0 -8 0 9
#74a8e0 #000000 #000000 0 256 0;
#X obj 245 571 r connect;
#X obj 14 378 cnv 15 812 113 empty empty empty 20 12 0 14 #e8bcbcb #404040
0;
```

```
#N canvas 1600 28 1920 1027 (subpatch) 0;
#X obj -175 -157 cnv 15 100 60 empty empty empty 20 12 0 14 #e0e0e0
#404040 0;
#X obj 6 -23 cnv 15 55 55 empty empty empty 5 12 0 14 #fcfcfc #404040
0;
#X obj 6 -21 cnv 15 55 27 empty empty O.S.C. 3 5 0 14 #000000 #fcfcfc
0;
#X obj 6 3 cnv 15 55 27 empty empty send 4 19 0 14 #74a8e0 #fcfcfc
0;
#X obj -154 218 oscparse;
#X msg 609 212 disconnect;
#X obj 362 350 netsend -u -b;
#X obj 211 157 list prepend send;
#X obj 211 182 list trim;
#X text 702 211 don't send;
#X obj 112 -178 cnv 15 300 111 empty empty send 20 12 0 14 #6cfcd8
#404040 0;
#X obj 212 87 oscformat;
#X obj 212 38 inlet;
#X obj 479 74 inlet;
#X obj 6 3 tgl 16 0 empty empty print 17 7 0 10 #000000 #fcfcfc #fcfcfc
0 1;
#X obj -36 325 spigot;
#X obj 706 76 inlet;
#X obj -130 20 inlet;
#X obj -156 254 list split 1;
#X obj 28 358 print OSC.send;
#X obj -56 370 outlet;
#X connect 4 0 18 0;
#X connect 5 0 6 0;
#X connect 5 0 19 0;
#X connect 7 0 8 0;
#X connect 8 0 6 0;
#X connect 11 0 7 0;
#X connect 11 0 4 0;
#X connect 12 0 11 0;
#X connect 12 0 19 0;
#X connect 13 0 6 0;
#X connect 13 0 19 0;
#X connect 14 0 15 1;
#X connect 15 0 19 0;
#X connect 15 0 20 0;
#X connect 16 0 5 0;
#X connect 17 0 11 0;
#X connect 18 1 15 0;
#X coords 0 1 100 -1 55 55 1 6 -23;
#X restore 376 608 graph;
#X obj 440 608 bng 21 250 50 0 empty empty disconnect 1 -9 0 10 #000000
#fcfcfc #000000;
#X obj 392 523 loadbang;
#X obj 376 664 nbx 5 14 -1e+37 1e+37 0 0 empty empty empty 0 -8 0 9
#74a8e0 #000000 #000000 0 256 0;
#X obj 408 571 r connect;
#N canvas 1600 28 1920 1027 (subpatch) 0;
#X obj -175 -157 cnv 15 100 60 empty empty empty 20 12 0 14 #e0e0e0
#404040 0;
#X obj 6 -23 cnv 15 55 55 empty empty empty 5 12 0 14 #fcfcfc #404040
0;
#X obj 6 -21 cnv 15 55 27 empty empty O.S.C. 3 5 0 14 #000000 #fcfcfc
0;
#X obj 6 3 cnv 15 55 27 empty empty send 4 19 0 14 #74a8e0 #fcfcfc
0;
#X obj -154 218 oscparse;
#X msg 609 212 disconnect;
#X obj 362 350 netsend -u -b;
#X obj 211 157 list prepend send;
#X obj 211 182 list trim;
#X text 702 211 don't send;
#X obj 112 -178 cnv 15 300 111 empty empty send 20 12 0 14 #6cfcd8
#404040 0;
#X obj 212 87 oscformat;
#X obj 212 38 inlet;
#X obj 479 74 inlet;
#X obj 6 3 tgl 16 0 empty empty print 17 7 0 10 #000000 #fcfcfc #fcfcfc
0 1;
```

```
#X obj -36 325 spigot;
#X obj 706 76 inlet;
#X obj -130 20 inlet;
#X obj -156 254 list split 1;
#X obj 28 358 print OSC.send;
#X obj -56 370 outlet;
#X connect 4 0 18 0;
#X connect 5 0 6 0;
#X connect 5 0 19 0;
#X connect 7 0 8 0;
#X connect 8 0 6 0;
#X connect 11 0 7 0;
#X connect 11 0 4 0;
#X connect 12 0 11 0;
#X connect 12 0 19 0;
#X connect 13 0 6 0;
#X connect 13 0 19 0;
#X connect 14 0 15 1;
#X connect 15 0 19 0;
#X connect 15 0 20 0;
#X connect 16 0 5 0;
#X connect 17 0 11 0;
#X connect 18 1 15 0;
#X coords 0 1 100 -1 55 55 1 6 -23;
#X restore 540 608 graph;
#X obj 603 608 bng 21 250 50 0 empty empty disconnect 1 -9 0 10 #000000
#fcfcfc #000000;
#X obj 556 523 loadbang;
#X obj 540 664 nbx 5 14 -1e+37 1e+37 0 0 empty empty empty 0 -8 0 9
#74a8e0 #000000 #000000 0 256 0;
#X obj 572 571 r connect;
#N canvas 1600 28 1920 1027 (subpatch) 0;
#X obj -175 -157 cnv 15 100 60 empty empty empty 20 12 0 14 #e0e0e0
#404040 0;
#X obj 6 -23 cnv 15 55 55 empty empty empty 5 12 0 14 #fcfcfc #404040
0;
#X obj 6 -21 cnv 15 55 27 empty empty O.S.C. 3 5 0 14 #000000 #fcfcfc
0;
#X obj 6 3 cnv 15 55 27 empty empty send 4 19 0 14 #74a8e0 #fcfcfc
0;
#X obj -154 218 oscparse;
#X msg 609 212 disconnect;
#X obj 362 350 netsend -u -b;
#X obj 211 157 list prepend send;
#X obj 211 182 list trim;
#X text 702 211 don't send;
#X obj 112 -178 cnv 15 300 111 empty empty send 20 12 0 14 #6cfcd8
#404040 0;
#X obj 212 87 oscformat;
#X obj 212 38 inlet;
#X obj 479 74 inlet;
#X obj 6 3 tgl 16 0 empty empty print 17 7 0 10 #000000 #fcfcfc #fcfcfc
0 1;
#X obj -36 325 spigot;
#X obj 706 76 inlet;
#X obj -130 20 inlet;
#X obj -156 254 list split 1;
#X obj 28 358 print OSC.send;
#X obj -56 370 outlet;
#X connect 4 0 18 0;
#X connect 5 0 6 0;
#X connect 5 0 19 0;
#X connect 7 0 8 0;
#X connect 8 0 6 0;
#X connect 11 0 7 0;
#X connect 11 0 4 0;
#X connect 12 0 11 0;
#X connect 12 0 19 0;
#X connect 13 0 6 0;
#X connect 13 0 19 0;
#X connect 14 0 15 1;
#X connect 15 0 19 0;
#X connect 15 0 20 0;
#X connect 16 0 5 0;
#X connect 17 0 11 0;
```

```
#X connect 18 1 15 0;
#X coords 0 1 100 -1 55 55 1 6 -23;
#X restore 703 608 graph;
#X obj 766 608 bng 21 250 50 0 empty empty disconnect 1 -9 0 10 #000000
#fcfcfc #000000;
#X obj 719 523 loadbang;
#X obj 703 664 nbx 5 14 -1e+37 1e+37 0 0 empty empty empty 0 -8 0 9
#74a8e0 #000000 #000000 0 256 0;
#X obj 735 571 r connect;
#X obj 874 588 r disconnect;
#X text 715 498 continuum;
#X obj 703 305 hsl 50 12 0 1 0 1 empty empty env~ 7 7 0 11 #000000
#50c0c0 #50c0c0 0 1;
#X text 712 346 envelope;
#N canvas 1600 28 1920 1027 (subpatch) 0;
#X obj -175 -157 cnv 15 100 60 empty empty empty 20 12 0 14 #e0e0e0
#404040 0;
#X obj 6 -23 cnv 15 55 55 empty empty empty 5 12 0 14 #fcfcfc #404040
0;
#X obj 6 -21 cnv 15 55 27 empty empty O.S.C. 3 5 0 14 #000000 #fcfcfc
0;
#X obj 6 3 cnv 15 55 27 empty empty send 4 19 0 14 #74a8e0 #fcfcfc
0;
#X obj -154 218 oscparse;
#X msg 609 212 disconnect;
#X obj 362 350 netsend -u -b;
#X obj 211 157 list prepend send;
#X obj 211 182 list trim;
#X text 702 211 don't send;
#X obj 112 -178 cnv 15 300 111 empty empty send 20 12 0 14 #6cfcd8
#404040 0;
#X obj 212 87 oscformat;
#X obj 212 38 inlet;
#X obj 479 74 inlet;
#X obj 6 3 tgl 16 0 empty empty print 17 7 0 10 #000000 #fcfcfc #fcfcfc
0 1;
#X obj -36 325 spigot;
#X obj 706 76 inlet;
#X obj -130 20 inlet;
#X obj -156 254 list split 1;
#X obj 28 358 print OSC.send;
#X obj -56 370 outlet;
#X connect 4 0 18 0;
#X connect 5 0 6 0;
#X connect 5 0 19 0;
#X connect 7 0 8 0;
#X connect 8 0 6 0;
#X connect 11 0 7 0;
#X connect 11 0 4 0;
#X connect 12 0 11 0;
#X connect 12 0 19 0;
#X connect 13 0 6 0;
#X connect 13 0 19 0;
#X connect 14 0 15 1;
#X connect 15 0 19 0;
#X connect 15 0 20 0;
#X connect 16 0 5 0;
#X connect 17 0 11 0;
#X connect 18 1 15 0;
#X coords 0 1 100 -1 55 55 1 6 -23;
#X restore 47 608 graph;
#X obj 114 608 bng 21 250 50 0 empty empty disconnect 1 -9 0 10 #000000
#fcfcfc #000000;
#X obj 63 523 loadbang;
#X obj 47 664 nbx 5 14 -1e+37 1e+37 0 0 empty empty empty 0 -8 0 9
#74a8e0 #000000 #000000 0 256 0;
#X msg 63 430 0;
#X msg 47 380 1;
#X obj 47 354 bng 21 50 10 0 empty empty empty 17 7 0 10 #000000 #fcfcfc
#000000;
#X obj 79 571 r connect;
#X text 65 498 trigger;
#X msg 392 547 set mid;
#X msg 557 547 set hi;
#X msg 719 547 set env;
```



```
#X msg 63 547 set tri;
#X obj 115 68 adc~ 2;
#X obj 339 78 loadbang;
#X msg 308 98 1;
#X obj 44 68 adc~ 1;
#X text 136 413 111;
#X text 131 389 1111;
#X text 392 498 continuum;
#X text 240 498 continuum;
#X text 555 498 continuum;
#X text 85 322 peaks;
#X obj 214 469 hsl 74 21 0 1 0 1 empty empty lo 7 7 0 11 #000000 #50c0c0
#50c0c0 949 1;
#X text 238 346 baixos;
#X text 402 346 mitjos;
#X text 562 346 aguts;
#X obj 376 469 hsl 74 21 0 1 0 1 empty empty mid 7 7 0 11 #000000 #50c0c0
#50c0c0 1533 1;
#X obj 539 469 hsl 74 21 0 1 0 1 empty empty hi 7 7 0 11 #000000 #50c0c0
#50c0c0 2482 1;
#X obj 465 12 cnv 15 585 263 empty empty empty 20 12 0 14 #f2f2f2 #404040
0;
#X obj 215 305 hsl 50 12 0 1 0 1 empty empty f 7 7 0 11 #000000 #50c0c0
#50c0c0 0 1;
#X obj 376 305 hsl 50 12 0 1 0 1 empty empty f 7 7 0 11 #000000 #50c0c0
#50c0c0 0 1;
#X obj 539 305 hsl 50 12 0 1 0 1 empty empty f 7 7 0 11 #000000 #50c0c0
#50c0c0 0 1;
#X obj 703 469 hsl 74 21 0 1 0 1 empty empty env 7 7 0 11 #000000 #50c0c0
#50c0c0 0 1;
#X obj 47 469 hsl 74 21 0 1 0 1 empty empty tri\ gger\ peak 7 7 0
11 #000000 #50c0c0 #50c0c0 0 1;
#X obj 64 406 pipe 256;
#X obj 703 397 * 1;
#X obj 759 427 + 0;
#X text 78 346 triggers detected;
#N canvas 1600 33 1920 1022 (subpatch) 0;
#X obj -174 -67 loadbang, f 13;
#X obj 1 1 cnv 15 57 18 empty empty OSC 10 6 0 14 #e0e0e0 #404040 0
;
#X obj 135 18 sel 1 0;
#X obj 63 -48 inlet;
#X obj 123 186 outlet;
#X obj 192 186 outlet;
#X obj 104 93 bng 15 250 50 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000;
#X obj 148 93 bng 15 250 50 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000;
#X connect 2 0 6 0;
#X connect 2 1 7 0;
#X connect 3 0 2 0;
#X connect 6 0 4 0;
#X connect 7 0 5 0;
#X coords 0 1 100 -1 59 20 1 0 0;
#X restore 530 172 graph;
#X obj 530 152 hradio 15 0 1 2 empty empty disconnect_____connect
-63 6 0 10 #000000 #74a8e0 #383838 1;
#X obj 630 169 s disconnect;
#X obj 530 222 s connect;
#X msg 771 175 connect 192.168.0.100 11111;
#X text 968 121 mariana;
#X msg 771 242 connect localhost 11111;
#X msg 771 122 connect 192.168.0.104 11111;
#X obj 529 18 loadbang;
#X obj 530 68 bng 15 250 50 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000;
#X msg 530 107 0;
#X msg 568 107 1;
#X obj 568 83 pipe 8000;
#X obj 529 43 pipe 3000;
#X msg 771 199 connect 192.168.0.101 11111;
#X msg 771 79 connect 192.168.0.105 11111;
#X text 976 77 xa;
#X text 862 155 ips wearables;
#X msg 771 40 connect 192.168.0.255 11111;
```

```
#X msg 530 196 connect 192.168.0.255 11111;
#X obj 872 345 cnv 15 181 184 empty empty empty 20 12 0 14 #78bc98
#404040 0;
#X text 797 156 esp32;
#X obj 703 427 - 0.13;
#X msg 229 547 set test;
#X obj 539 397 * 0.89;
#X obj 376 397 * 0.89;
#X obj 214 397 * 0.89;
#X obj 539 427 + 0.34;
#X obj 376 427 + 0.21;
#X obj 214 427 + 0.13;
#X text 772 17 all.devices.broadcast;
#X text 946 241 osc localhost;
#X obj 47 305 bng 21 50 10 0 empty empty empty 17 7 0 10 #000000 #fcfcfc
#000000;
#X text 974 185 etc...;
#X obj 908 359 loadbang;
#X obj 909 410 bng 15 250 50 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc
#000000 #000000;
#X msg 909 449 0;
#X msg 947 449 1;
#X msg 909 480 \; pd dsp \$1;
#X obj 947 425 pipe 5000;
#X obj 909 383 pipe 2000;
#X text 907 316 dsp auto.launch;
#N canvas 0 208 1600 847.031 Audio^_____^Analysis::: 0;
#X obj -17 56 inlet~;
#X obj 161 56 inlet;
#X obj 161 118 bng 21 50 10 0 empty empty empty 17 7 0 10 #000000 #50c0c0
#000000;
#X obj 296 56 inlet;
#X obj 405 56 inlet;
#X obj 543 56 inlet;
#X text -27 21 adc income;
#X text 161 21 peaks;
#X text 291 21 env;
#X text 399 21 freqdetected.lo;
#X text 542 21 freqdetected.midhi;
#X obj 537 682 outlet;
#X obj 419 682 outlet;
#X obj 301 682 outlet;
#X obj 183 682 outlet;
#X obj 655 682 outlet;
#X obj 77 519 bng 21 50 10 0 empty empty empty 17 7 0 10 #000000 #50c0c0
#000000;
#X obj 732 615 hsl 50 12 0 1 0 1 empty empty env~ 7 7 0 11 #000000
#50c0c0 #50c0c0 0 1;
#X text 88 606 peaks;
#X obj 732 238 + 0;
#X obj 229 238 + 0;
#X obj 199 486 hsl 50 12 0 1 0 1 empty empty f 7 7 0 11 #000000 #50c0c0
#50c0c0 0 1;
#X obj 225 337 tgl 15 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000 1 1;
#X obj 199 362 spigot;
#X obj 254 337 sel 0;
#X msg 254 362 0;
#X obj 391 238 + 0;
#X obj 361 486 hsl 50 12 0 1 0 1 empty empty f 7 7 0 11 #000000 #50c0c0
#50c0c0 0 1;
#X obj 384 337 tgl 15 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000 1 1;
#X obj 361 362 spigot;
#X obj 416 337 sel 0;
#X msg 416 362 0;
#X obj 554 238 + 0;
#X obj 523 486 hsl 50 12 0 1 0 1 empty empty f 7 7 0 11 #000000 #50c0c0
#50c0c0 0 1;
#X obj 550 337 tgl 15 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000 1 1;
#X obj 524 362 spigot;
#X obj 579 337 sel 0;
#X msg 579 362 0;
#X obj 553 265 / 16000;
```


#X obj 276 291 nbx 5 14 -1e+37 1e+37 0 0 empty empty empty 0 -8 0 10
#fcfcfc #000000 #000000 0 256 0;
#N canvas 948 443 450 300 analyz 0;
#X obj 191 58 bng 15 250 50 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000;
#X obj 174 95 spigot;
#X obj 228 65 tgl 15 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000 1 1;
#X obj 184 122 nbx 5 14 -1e+37 1e+37 0 0 empty empty empty 0 -8 0 10
#fcfcfc #000000 #000000 0 256 0;
#X obj 56 7 inlet;
#X msg 131 22 1;
#X obj 262 200 outlet;
#X obj 40 74 loadbang;
#X obj 191 33 metro 233;
#X obj 279 153 spigot;
#X obj 333 123 tgl 15 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000 0 1;
#X obj 354 60 inlet;
#X connect 0 0 2 0;
#X connect 1 0 3 0;
#X connect 2 0 1 1;
#X connect 3 0 9 0;
#X connect 4 0 1 0;
#X connect 5 0 8 0;
#X connect 7 0 5 0;
#X connect 8 0 0 0;
#X connect 9 0 6 0;
#X connect 10 0 9 1;
#X connect 11 0 10 0;
#X restore 275 265 pd analyz;
#X obj 238 310 < 1;
#X obj 399 310 < 1;
#X obj 560 310 < 1;
#X obj 523 419 * 1;
#X obj 199 419 * 1;
#X obj 227 265 / 300;
#X obj 266 614 hsl 50 12 0 1 0 1 empty empty f 7 7 0 11 #000000 #50c0c0
#50c0c0 0 1;
#X obj 430 614 hsl 50 12 0 1 0 1 empty empty f 7 7 0 11 #000000 #50c0c0
#50c0c0 0 1;
#X obj 593 615 hsl 50 12 0 1 0 1 empty empty f 7 7 0 11 #000000 #50c0c0
#50c0c0 0 1;
#X obj 361 419 * 1;
#X obj 218 452 + 0;
#X obj 380 452 + 0;
#X obj 543 452 + 0;
#X obj 388 265 / 5000;
#X obj -18 191 env~;
#X obj -18 214 nbx 5 14 -1e+37 1e+37 0 0 empty empty empty 0 -8 0 10
#fcfcfc #000000 #000000 0 256 0;
#X obj -18 265 tgl 32 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000 1 1;
#X obj -18 300 sel 1;
#X msg -18 328 0;
#X msg 14 328 1;
#X obj 116 494 tgl 36 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000 0 1;
#X obj 266 572 spigot;
#X obj -18 242 < 48;
#X obj 167 564 sel 0;
#X msg 167 593 0;
#X obj 430 572 spigot;
#X obj 593 572 spigot;
#X obj 732 572 spigot;
#X obj 77 572 spigot;
#X obj 55 188 env~;
#X obj 55 215 nbx 5 14 -1e+37 1e+37 0 0 empty empty empty 0 -8 0 10
#fcfcfc #000000 #000000 0 256 0;
#X obj 322 241 tgl 21 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000 0 1;
#X obj 444 291 nbx 5 14 -1e+37 1e+37 0 0 empty empty empty 0 -8 0 10
#fcfcfc #000000 #000000 0 256 0;
#N canvas 948 443 450 300 analyz 0;
#X obj 191 58 bng 15 250 50 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000

```
#000000;
#X obj 174 95 spigot;
#X obj 228 65 tgl 15 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000 1 1;
#X obj 184 122 nbx 5 14 -1e+37 1e+37 0 0 empty empty empty 0 -8 0 10
#fcfcfc #000000 #000000 0 256 0;
#X obj 56 7 inlet;
#X msg 131 22 1;
#X obj 262 200 outlet;
#X obj 40 74 loadbang;
#X obj 191 33 metro 233;
#X obj 279 153 spigot;
#X obj 333 123 tgl 15 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000 0 1;
#X obj 354 60 inlet;
#X connect 0 0 2 0;
#X connect 1 0 3 0;
#X connect 2 0 1 1;
#X connect 3 0 9 0;
#X connect 4 0 1 0;
#X connect 5 0 8 0;
#X connect 7 0 5 0;
#X connect 8 0 0 0;
#X connect 9 0 6 0;
#X connect 10 0 9 1;
#X connect 11 0 10 0;
#X restore 443 265 pd analyz;
#X obj 490 241 tgl 21 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000 0 1;
#X obj 617 291 nbx 5 14 -1e+37 1e+37 0 0 empty empty empty 0 -8 0 10
#fcfcfc #000000 #000000 0 256 0;
#N canvas 948 443 450 300 analyz 0;
#X obj 191 58 bng 15 250 50 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000;
#X obj 174 95 spigot;
#X obj 228 65 tgl 15 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000 1 1;
#X obj 184 122 nbx 5 14 -1e+37 1e+37 0 0 empty empty empty 0 -8 0 10
#fcfcfc #000000 #000000 0 256 0;
#X obj 56 7 inlet;
#X msg 131 22 1;
#X obj 262 200 outlet;
#X obj 40 74 loadbang;
#X obj 191 33 metro 233;
#X obj 279 153 spigot;
#X obj 333 123 tgl 15 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000 0 1;
#X obj 354 60 inlet;
#X connect 0 0 2 0;
#X connect 1 0 3 0;
#X connect 2 0 1 1;
#X connect 3 0 9 0;
#X connect 4 0 1 0;
#X connect 5 0 8 0;
#X connect 7 0 5 0;
#X connect 8 0 0 0;
#X connect 9 0 6 0;
#X connect 10 0 9 1;
#X connect 11 0 10 0;
#X restore 616 265 pd analyz;
#X obj 663 241 tgl 21 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000 0 1;
#X obj 593 452 * 1;
#X obj 593 486 + 0;
#X obj 430 486 + 0;
#X obj 266 486 + 0;
#X obj 430 452 * 1;
#X obj 266 452 * 1;
#X obj 66 756 cnv 15 734 5 empty empty empty 20 12 0 14 #000000 #404040
0;
#X obj 55 57 inlet~;
#X obj 55 266 tgl 32 0 empty empty empty 17 7 0 10 #fcfcfc #000000
#000000 0 1;
#X obj 55 301 sel 1;
#X msg 55 329 0;
```

#X msg 87 329 1;
#X obj 55 243 < 48;
#X obj -89 -6 cnv 15 89 17 empty empty empty 20 12 0 14 #e0e0e0 #404040
0;
#X connect 0 0 55 0;
#X connect 1 0 2 0;
#X connect 2 0 16 0;
#X connect 3 0 19 0;
#X connect 4 0 20 0;
#X connect 5 0 26 0;
#X connect 5 0 32 0;
#X connect 16 0 69 0;
#X connect 17 0 15 0;
#X connect 19 0 68 0;
#X connect 20 0 46 0;
#X connect 22 0 23 1;
#X connect 22 0 24 0;
#X connect 23 0 45 0;
#X connect 23 0 84 0;
#X connect 24 0 25 0;
#X connect 25 0 45 0;
#X connect 25 0 84 0;
#X connect 26 0 54 0;
#X connect 28 0 29 1;
#X connect 28 0 30 0;
#X connect 29 0 50 0;
#X connect 29 0 83 0;
#X connect 30 0 31 0;
#X connect 31 0 50 0;
#X connect 31 0 83 0;
#X connect 32 0 38 0;
#X connect 34 0 35 1;
#X connect 34 0 36 0;
#X connect 35 0 44 0;
#X connect 35 0 79 0;
#X connect 36 0 37 0;
#X connect 37 0 44 0;
#X connect 37 0 79 0;
#X connect 38 0 35 0;
#X connect 38 0 43 0;
#X connect 38 0 77 0;
#X connect 40 0 39 0;
#X connect 41 0 22 0;
#X connect 42 0 28 0;
#X connect 43 0 34 0;
#X connect 44 0 53 0;
#X connect 45 0 51 0;
#X connect 46 0 23 0;
#X connect 46 0 40 0;
#X connect 46 0 41 0;
#X connect 47 0 13 0;
#X connect 48 0 12 0;
#X connect 49 0 11 0;
#X connect 50 0 52 0;
#X connect 51 0 21 0;
#X connect 52 0 27 0;
#X connect 53 0 33 0;
#X connect 54 0 29 0;
#X connect 54 0 42 0;
#X connect 54 0 74 0;
#X connect 55 0 56 0;
#X connect 56 0 63 0;
#X connect 57 0 58 0;
#X connect 58 0 59 0;
#X connect 58 1 60 0;
#X connect 59 0 61 0;
#X connect 60 0 61 0;
#X connect 61 0 62 1;
#X connect 61 0 64 0;
#X connect 61 0 66 1;
#X connect 61 0 67 1;
#X connect 61 0 68 1;
#X connect 61 0 69 1;
#X connect 62 0 47 0;
#X connect 63 0 57 0;

#X connect 64 0 65 0;
#X connect 65 0 47 0;
#X connect 65 0 48 0;
#X connect 65 0 49 0;
#X connect 65 0 17 0;
#X connect 66 0 48 0;
#X connect 67 0 49 0;
#X connect 68 0 17 0;
#X connect 69 0 14 0;
#X connect 70 0 71 0;
#X connect 72 0 40 1;
#X connect 74 0 73 0;
#X connect 75 0 74 1;
#X connect 77 0 76 0;
#X connect 78 0 77 1;
#X connect 79 0 80 0;
#X connect 80 0 67 0;
#X connect 81 0 66 0;
#X connect 82 0 62 0;
#X connect 83 0 81 0;
#X connect 84 0 82 0;
#X connect 86 0 70 0;
#X connect 87 0 88 0;
#X connect 88 0 89 0;
#X connect 88 1 90 0;
#X connect 89 0 61 0;
#X connect 90 0 61 0;
#X connect 91 0 87 0;
#X restore 130 220 pd Audio^_____^Analysis:~~~~~;
#X connect 2 0 111 2;
#X connect 2 1 111 3;
#X connect 2 2 111 4;
#X connect 2 3 111 5;
#X connect 3 0 2 1;
#X connect 5 0 8 0;
#X connect 6 0 5 3;
#X connect 7 0 92 0;
#X connect 9 0 5 2;
#X connect 11 0 14 0;
#X connect 12 0 11 3;
#X connect 13 0 39 0;
#X connect 15 0 11 2;
#X connect 16 0 19 0;
#X connect 17 0 16 3;
#X connect 18 0 40 0;
#X connect 20 0 16 2;
#X connect 21 0 24 0;
#X connect 22 0 21 3;
#X connect 23 0 41 0;
#X connect 25 0 21 2;
#X connect 26 0 22 0;
#X connect 26 0 17 0;
#X connect 26 0 12 0;
#X connect 26 0 6 0;
#X connect 26 0 31 0;
#X connect 28 0 66 0;
#X connect 30 0 33 0;
#X connect 31 0 30 3;
#X connect 32 0 42 0;
#X connect 34 0 64 0;
#X connect 35 0 64 0;
#X connect 35 0 65 0;
#X connect 36 0 35 0;
#X connect 37 0 30 2;
#X connect 39 0 11 1;
#X connect 40 0 16 1;
#X connect 41 0 21 1;
#X connect 42 0 30 1;
#X connect 43 0 2 0;
#X connect 44 0 45 0;
#X connect 45 0 3 0;
#X connect 46 0 2 0;
#X connect 46 0 111 0;
#X connect 53 0 5 0;
#X connect 57 0 11 0;

```
#X connect 58 0 16 0;
#X connect 60 0 95 0;
#X connect 61 0 94 0;
#X connect 62 0 93 0;
#X connect 63 0 21 0;
#X connect 64 0 30 0;
#X connect 65 0 34 0;
#X connect 66 0 91 0;
#X connect 69 0 88 0;
#X connect 69 1 71 0;
#X connect 70 0 69 0;
#X connect 77 0 82 0;
#X connect 78 0 79 0;
#X connect 78 0 81 0;
#X connect 79 0 70 0;
#X connect 80 0 70 0;
#X connect 81 0 80 0;
#X connect 82 0 78 0;
#X connect 88 0 72 0;
#X connect 91 0 63 0;
#X connect 92 0 5 1;
#X connect 93 0 96 0;
#X connect 94 0 97 0;
#X connect 95 0 98 0;
#X connect 96 0 58 0;
#X connect 97 0 57 0;
#X connect 98 0 53 0;
#X connect 101 0 36 0;
#X connect 103 0 109 0;
#X connect 104 0 105 0;
#X connect 104 0 108 0;
#X connect 105 0 107 0;
#X connect 106 0 107 0;
#X connect 108 0 106 0;
#X connect 109 0 104 0;
#X connect 111 0 101 0;
#X connect 111 1 60 0;
#X connect 111 2 61 0;
#X connect 111 3 62 0;
#X connect 111 4 28 0;
#X restore 78 97 pd Audio~2~OSC-__-transmission;
```

2.1

Por defecto el **Audio2OSC-__-transmission.pd** realizará un análisis Audio detectando los siguientes ingredientes:

__picos de volumen percutivos / triggers (osc ID **tri**)

__detección de frecuencias graves (osc ID **lo**)

__detección de frecuencias medias (osc ID **mid**)

__detección de frecuencias agudas (osc ID **hi**)

__Render de la envolvente / similar a los volúmenes en curso (osc ID **env**)

El envío OSC se hace directamente a toda la network por el puerto 11111, con el mensaje
[connect 192.168.0.255 11111]

El Audio se seteará automáticamente aunque antes deberemos abrir el patch desde la misma RPi3 con una pantalla o Projector para setear la SoundCard (SoundBlaster input 1 channel + SoundBlaster output 2 channels) y que quede configurada siempre.

3

Crear Archivo de Autoarranque **pd.desktop** en **/home/pi/.config/autostart**

nota **.config** es un dir oculto, podeis visualizarlo con Control+H (hide)

Por defecto la carpeta **autostart** estará creada, en caso contrario la podeis crear.

Abrir un editor de texto (en el menú de sistema Raspbian lo encontrareis) y copiar el siguiente contenido :

(Desktop Entry)

Type=Application

Name=Pd.App

Exec=/usr/bin/puredata /home/pi/Desktop/Audio2OSC-__-transmission.pd

Terminal=true

Salvarlo en **/home/pi/.config/autostart**

nota: El archivo que querais autoarrancar será el que aparecerá en la línea **Exec**, en este caso

/usr/bin/puredata arranca Pd y el patch concreto con su path, en este caso

/home/pi/Desktop/Audio2OSC-__-transmission.pd

4

Hacer Reboot del sistema y tendremos el patch funcionando.

En caso que no funcione verificar que todos los archivos tienen permisos de ejecución, y que la soundCard esté seteada.

